REALE ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO

B² I 164.

BIBLIOTECA
OLTREMONTANA
AD USO D'ITALIA

Colla notizia dei libri stampati in Piemonte

VOL. VII.

1788.

TORINO
NELLA REALE STAMPERIA.
Con permissione.

HISTOIRE NATURELLE etc. *Istoria naturale dei minerali tomo quinto. Trattato della calamita, e degli usi suoi del Conte* di Buffon. 4.° *pag.* 368. *Parigi* 1788. Torino presso Reycends.

La virtù magnetica sembra stata palesata da antichissimo tempo per confondere la presunzione dell'umano ingegno. Una certa pietra che noi chiamiamo calamita, e che altro non è che una miniera di ferro, attrae il ferro in opportuna distanza, e non attrae alcun altro corpo. Il ferro strofinato colla calamita, o modificato anche in altre maniere, acquista la stessa virtù della calamita, e chiamasi allora calamita artificiale. Sia la naturale, sia l'artificiale, se trovisi opportunamente appesa o librata, volge costantemente una sua estremità verso il polo boreale, e l'altra verso il polo australe. Quindi si è assegnato alle due estremità d'una verga magnetica il nome di poli, e chiamasi boreale quello che costantemente volgesi verso borea, ed australe quello che volgesi ad austro. Le verghe, o sia lastre, od aghi calamitati si attraggono a vicenda come attraggono il ferro, con questa differenza che il ferro è attratto

indifferentemente da ambi i poli, ma i poli simili di due aghi calamitati si rispingono vicendevolmente, e solo si attraggono i poli contrarj. - Nessuno ignora di quanto sia stata vantaggiosa ai naviganti l'osservazione della direzione dei due poli della calamita uno verso settentrione, l'altro verso il mezzodì: quindi l'invenzione delle bussole, istromento precipuo dell'arte nautica. Ma si è riconosciuto ben presto che la direzione dell'ago magnetico non era sempre esatta verso il polo, e che ne deviava un tantino verso levante o verso ponente. Questa deviazione si è denominata declinazione dell'ago calamitato, e si è osservato col tempo che questa declinazione era varia in varj tempi e in varj luoghi. La direzione vera dell'ago si è denominata il meridiano magnetico, e l'angolo che forma questo meridiano col meridiano vero, si è assunto per misura della declinazione. Finalmente si è pure osservato un'altra qualità assai importante dell'ago calamitato, ed è che in certi luoghi esso trovasi sospeso orizzontalmente, ed in alcuni altri inclinasi ove più ove meno la sua punta verso terra. Questa proprietà si è chiamata inclinazione dell'ago magnetico. Non si è stancato

l' ingegno e la pazienza dei fisici per indagare la causa dei fenomeni magnetici, e per farne la più sicura applicazione alla nautica ed altre arti importantissime. L' immensa varietà dei fenomeni, e soprattutto l' incoerenza dei risultati avuti da molti esperimenti fatti nella stessa maniera, ha fatto conoscere che sarebbero state vane le fatiche dei dotti intorno a questa materia, se non avessero prima ritrovato il modo di dare agli istromenti delle esperienze loro, che vuol dir agli aghi calamitati artificiali, la massima perfezione. Sarebbe adunque un ottimo trattato intorno alla calamita quello in cui si insegnasse in primo luogo il modo di formare aghi della maggior perfezione, quindi si raccogliessero tutte le più accertate osservazioni fattesi sinora intorno alla varia declinazione ed inclinazione della calamita, e si proponesse in fine il migliore sistema e la migliore ipotesi per dare una spiegazione fisica della forza magnetica. Tale si deve presumere il trattato quì in fronte annunziato. La celebrità dell' Autore, la perspicacia del suo ingegno, la vivacità della sua immaginazione, la diligenza somma da lui usata in osservare e raccogliere le osservazioni altrui, ne sono i

mallevadori. Se a ciò si aggiunga la consueta chiarezza, eleganza, ed energía del suo stile, sarà facile il pensare che a questo fonte principalmente, e forse unicamente, si debba ricorrere per bene imparare tutta la scienza del magnetismo. Per far conoscere a' miei leggitori di quanto abbia arricchito la fisica quest' ultima produzione del Conte di Buffon, esporrò succintamente quanto si era prima scritto di meglio dai più accreditati Autori a me noti, e quanto v' abbia aggiunto questo novello trattato sopra ciascuno degli accennati capi.

CAPO I.

COSTRUZIONE DEGLI AGHI CALAMITATI.

L' Accademia Reale delle scienze di Parigi ha proposto nel 1775 per quesito *la costruzione delle bussole di declinazione, e le leggi della variazione diurna degli aghi calamitati.* Sono state coronate nel 1777 le dissertazioni del sig. Wanswinden, e del sig. Coulomb, le quali furono stampate dall' Accademia stessa

nell'anno 1780 *. Quanto riguarda la migliore costruzione degli aghi trovasi ampiamente e dottamente trattato in queste due dissertazioni.

Wanswinden senza entrare in alcuna discussione su la causa del magnetismo, riguarda la forza direttrice dell'ago calamitato come appartenente a tutte le parti dell'ago, nulla nel centro, tendente per direzioni opposte dal centro alle due estremità. Se si considera l'ago come una linea matematica, in cui coincidano il centro della sospensione, quello della figura, e quello del magnetismo, e supposto che le forze magnetiche siano similmente disposte in ambe le parti dell'ago, in tal caso questa linea piglierà la vera direzione magnetica, e la piglierà colla maggior forza possibile. Quindi le ricerche intorno alla costruzione dell'ago magnetico riduconsi, secondo quest'Autore, a procacciare ad un ago fisico, o ad una combinazione di più aghi, la massima rassomiglianza con quell'ago ipotetico. I suoi precetti per ottener questo fine si riducono agli articoli seguenti.

---

* *V. Mémoires des Savants etrangers tom.* 8 *e* 9.

Scelta del ferro o dell' acciajo. Le sperienze di La Hire, Musschembroek, Bougner, du Fay, du Hamel, le Maire, Antheaume dimostrano che alcune specie di acciajo trovaronsi inette a formare aghi calamitati, ma non somministrano alcuna regola per discernere il migliore. Pensa Wanswinden, che conviene scegliere l'acciajo il più fino, il più omogeneo, il più esente da nodi.

Tempra dell' acciajo. Consiglia l' Autore una tempra dura, ma non avendo fatto egli particolari esperienze su questo proposito, si rimette a quanto consigliano du Hamel, e Antheaume. Spesse fiate l' acciajo si curva temperandosi. Propone a quest' inconveniente, qual unico rimedio efficace, di temperare lastre assai più spesse del bisogno, e poscia, se sono incurvate, renderle piane stroffinandole sulla mola di piombo. Il sig. Coulomb nella citata sua dissertazione dice che conviene adoperare acciajo puro ed omogeneo, ma sembra indicare che non deve esser temperato, poichè dice che le sue lastre sono tagliate con una sega d' Allemagna, e raccomanda, come mezzo essenziale, di battere queste lastre a freddo col martello.

Dimensioni dell'ago. Non determina Wanswinden la lunghezza e l'altezza dell'ago: raccomanda solo che queste due dimensioni siano in opportuna proporzione. Ma quanto alla larghezza egli la vuole picciolissima. Immaginiamo che l'ago sia quadrilatero di forma simile a quello d'una riga destinata a guidare la mano per delineare. Vuole Wanswinden che questa riga sia sospesa di taglio. In questa supposizione il taglio corrisponde alla larghezza, la quale sarà tanto minore quanto sarà più sottile la lastra. Pensa che mezza linea di larghezza basti per sostenere equilibrata una lastra lunga sette in otto pollici. La ragione principale, per cui tanto raccomanda la sottigliezza degli aghi, si è perchè non può l'ago prendere esattamente la direzione del meridiano magnetico senza che il centro di sospensione coincida col centro della forza magnetica. La posizione di questo dipende dall'equilibrio delle due forze opposte, boreale ed australe, e di tutte le forze magnetiche laterali all'asse longitudinale dell'ago. Quand'anche nel calamitarsi l'ago fosse riescito, che partendo dal centro di sospensione e della figura, fosse eguale la forza diriggente verso borea all'opposta diriggente

verso austro, e che tutte le forze laterali fossero in bilancio; ciò non ostante molte cause tanto subitanee che lente recano spesso alterazioni disuguali a queste forze, onde avviene che mutasi il centro magnetico, e portasi fuori del centro di sospensione avanti o indietro lungo l'asse, ed ancora fuori dell'asse. Toltasi allora la coincidenza dei due centri di sospensione e di magnetismo, forz'è che mutisi alcun poco la direzione dell'ago, e più non corrisponda al meridiano magnetico. Tuttociò è quì provato con teorie matematiche confermate dall'esperienza. Nella stessa maniera ha provato ancora Wanswinden che quanto è più stretta, ossia sottile la lastra che serve d'ago, tanto è minore lo sbilancio nelle forze laterali, e per conseguenza tanto s'allontana meno il centro di magnetismo dall'asse di sospensione. La deviazione del centro magnetico lungo l'asse si corregge facilmente con adattare opportunamente un contrappeso al polo meno distante dal centro. Il sig. Coulomb ha fatto molte esperienze per esaminare le più convenienti dimensioni dell'ago calamitato. Esse però riguardano principalmente la maggiore o minore forza magnetica che corrisponde a varie di-

mensioni. Misura egli la forza magnetica dal numero delle oscillazioni che fa in un dato tempo un ago deviato forzatamente dalla sua direzione ad un angolo dato, e poscia lasciato in libertà. Il risultato di queste esperienze si è che la forza magnetica nell'ago è a un dipresso proporzionale alla sua lunghezza, mostrando le altre due dimensioni assai poca influenza.

Maniera di strofinare un ago per calamitarlo. Prescindendo da qualche ragionevole dubbio, che le calamite naturali impiegate per lo strofinamento degli aghi possano in diverse circostanze imprimere ai medesimi la tendenza a direzioni diverse; era già stato riconosciuto da AEpinus, e da altri, che le barre d'acciajo calamitate sono più efficaci per dare una maggior forza, e soprattutto ha osservato Wanswinden, che impiegando queste barre col metodo del doppio contatto, si ottiene più facilmente una forza eguale nei due poli, circostanza tanto importante, come abbiam visto. Il metodo del doppio contatto, immaginato da Mitchel, e perfezionato da Antheaume e da AEpinus, consiste in adoperare due barre calamitate poste verticalmente sulla lastra che si vuole

calamitare, e strofinarla contemporaneamente coll' estremità boreale dell' una e coll' australe dell' altra barra. Mitchel colloca le estremità inferiori di queste barre ad una eguale ma considerabile distanza dal centro della lastra che si vuole strofinare, accostando l' estremità superiore d' esse barre. All' opposto AEpinus colloca le estremità inferiori delle barre in pochissima distanza dal centro, e ne rende divergenti le estremità superiori di molto. Preferisce Wanswinden il metodo di AEpinus, benchè lo sospetti atto ad indurre una grave irregolarità producendo due centri magnetici. Raccomanda nell' effettuare lo strofinamento le seguenti avvertenze. 1.° Siano le barre di forza eguale, e più larghe della lastra che vuolsi calamitare, e siano collocate in modo che oltrepassino egualmente la lastra da ambe le parti. 2.° Si conservi sempre la medesima posizione relativa delle due barre nel farle scorrere sulla lastra. 3.° Strofinando la lastra si prema sempre egualmente. 4.° Facciasi lo strofinamento dal centro all' estremità un certo numero di volte, per esempio, dieci, quindi altrettante volte si strofini dal centro all' altra estremità, poi si ricominci, e si prosegua alternativamente

finchè la lastra sia saturata. Dopo ciò vuolsi esaminare con accurati esperimenti se i due poli abbiano una forza eguale, se non si è formato un doppio centro magnetico, se il centro unico coincide con quello della sospensione. Mancando alcuna di queste condizioni l'ago sarebbe difettoso, benchè quanto all'ultima rimedierebbesi facilmente aggiungendo da una parte il necessario peso. Anche Coulomb ha sempre usato, per calamitare i suoi aghi, il metodo di Antheaume e di AEpinus.

Sospensione dell' ago. La migliore maniera di sospendere l'ago magnetico si è quella per cui il centro del moto s' allontani il meno dal centro magnetico, e per cui l'ago prenda colla maggiore esattezza possibile la direzione del meridiano magnetico. Da questi principj conchiude Wanswinden che gli aghi comunemente usati nelle bussole marine, che sono sospesi mediante un foro in mezzo della lastra, sono assai difettosi, perchè il foro altera facilmente l'uguaglianza delle forze polari, e rende assai difficile la coincidenza dei due centri. Disapprova ancora per la medesima ragione la maniera immaginata dal sig. Blondel di tener l'ago sospeso e pendente al di sotto d'una sfera

calamitata. Propone egli una maniera sua di sospendere l'ago, ma il meccanismo si è tanto complicato, che non saprei quì spiegarlo senza figure. Cita alcune sperienze fatte dal signor Lous con un ago sospeso da un fil di seta, ma non si arresta ad esaminare questo modo di sospensione, di cui avrò a parlare in appresso. Pare che non faccia gran caso della massima mobilità dell'ago, e che anzi la reputi in qualche circostanza perniciosa. Sia il fregamento del perno sul sostegno, sia la resistenza dell'aria, sia qualunque altra cagione che scemi la mobilità dell'agò, sembra assai verisimile, che non dovrebbe impedirlo di giungere al meridiano magnetico, se vi si accostasse con forza crescente, ma poichè nell'accostarvisi va scemando la forza in ragione dei seni, qualunque menoma resistenza potrebbe far deviare l'ago alcun poco dal meridiano magnetico. Però questa deviazione se fosse assai minore di quella che nascerebbe, ove non coincidessero i due centri, avrebbe ragione Wanswinden di principalmente occuparsi dei mezzi onde soddisfare a questa condizione più importante. Il sig. Coulomb per quanto riguarda la sospensione dell'ago si è principalmente

occupato dei mezzi di vincere tutte le resistenze alla mobilità del medesimo. Ha proposto di sospenderlo con un filo di seta, e descrive due maniere di così formare le bussole. Con diligenti calcoli ha esplorato la resistenza che potrebbe opporre il torcimento della seta, e la coesione dell'aria, e da' suoi calcoli corredati con esperienze ha dedotto che queste resistenze sono sì picciole a non poter cagionare una deviazione considerabile dalla vera direzione magnetica. Eccellenti sono queste bussole per fare osservazioni sopra terra, e principalmente per osservare la declinazione diurna di cui parlerò a suo luogo: ma non sarebbero d'alcun uso ai naviganti. Per tal ragione ha anche esaminato Coulomb qual sia la miglior maniera di sospendere gli aghi sopra un perno. Ha calcolato diligentemente in quale rapporto trovasi la forza magnetica colla resistenza prodotta dal fregamento. I risultati sono gli stessi che già si sapevano, cioè che si devono adoprare i corpi i più duri e i più lisci nel contatto, e che questo deve procurarsi sulla minore superficie possibile, purchè non s'arrischi che pieghisi il perno, o s'infigga nella superficie soprapposta.

Il sig. Magni ha presentato all' Accademia delle scienze in occasione del medesimo concorso una bussola di sua invenzione, in cui l'ago avea la forma di rombo, ed era sospeso da quattro fili. L' Accademia ne ha fatto onorevole menzione, e nella prefazione del citato tomo ottavo (Savants etrangers) si è dato qualche spiegazione della formazione di questa bussola, ma non chiara abbastanza (almeno per riguardo a me) onde io quì possa descriverla.

Verificazione della bontà dell' ago. Ottimo è il mezzo proposto da Wanswinden dopo Zeiher ed AEpinus. Dopo osservata la direzione indicata da un ago costrutto e sospeso con tutte le sopra additate diligenze, rivolgasi l' ago sotto sopra, e si sospenda per la superficie opposta, ed osservisi di nuovo la direzione indicata. Se sarà la stessa, l' ago è perfetto: se sarà diversa, l'angolo formato da queste due direzioni dividasi per metà, e si saprà il vero meridiano magnetico. Lo stesso mezzo è stato proposto da Coulomb. Sarà anche facile allora correggere i difetti dell' ago, strofinando di bel nuovo, finchè il suo asse longitudinale segni quasi esattamente il meridiano magnetico.

Il Conte di Buffon ha trattato assai legger-

avvenimento al trono di Luigi XVI già prevalevano le spese di molto; che questo sbilancio passivo s' era necessariamente accresciuto dal 1775 al 1781 a cagione dei debiti che si dovettero fare per la guerra; che in quel tempo cioe nel 1787 l' eccesso ordinario delle spese oltre l' entrata ascendeva ad annui 115 millioni di lire. Non era conciliabile quest' asserzione col risultato suddetto del conto di Neker, che eccedesse nel 1781 la rendita di 10 millioni. Necker si è lagnato che si volesse scemare la fede dovuta al suo conto, ha provocato Calonne con lettere particolari, e, non avendo ottenuto quanto desiderava, ha pubblicato lo scritto già dianzi annunziato per giustificare il suo conto, e provare che tutto lo sbilancio attuale proveniva dai debiti contrattisi dopo cessata la sua amministrazione. Intraprende ora Calonne a provare che era erroneo il conto di Necker, e che nell' anno 1781 ascendeva già lo sbilancio passivo a circa 70 millioni.

Quei pochi che avranno curiosità di sapere quale sia stata negli anni addietro dopo il nuovo Regno la situazione delle Finanze di Francia, esamineranno diligentemente tutte le partite di entrata e di uscita, sia nel conto di Necker,

sia in questa risposta di Calonne, e se potranno procacciarsi di Francia le notizie necessarie per accertarsi dell' esattezza di queste partite, pronunzieranno un fondato giudizio.

Ma non sarà senza utilità questo libro per tutti gli altri, e particolarmente per quelli che sono occupati d' affari di Stato, quantunque poco loro importasse di sapere l' accrescimento successivo dei debiti della Francia, e non avessero mezzi; onde accertarsi della fedeltà delle partite poste a calcolo in diverse maniere nei conti di questi due celebri avversarj. Dal confronto di questi libri risulterà, per quanto a me pare, assai chiaramente che il conto di Necker può essere stato disteso con tutta la buona fede, ma è stato intavolato in una maniera assai difettosa ed atta a renderlo assai fallace.

Una dissertazione preliminare di Calonne tende a provare questa verità. Vi stabilisce i seguenti principj. 1.° *Lo sbilancio tra l' entrata e l' uscita è eguale alla differenza che si trova tra le due somme. Dunque per conoscere l' eccesso bisogna mettere in conto la somma intera dell' entrata e dell' uscita.* Necker ha rigettato questa maniera d' intavolare il suo conto, adducendo per unica ragione che

un conto formato in tal guisa dovrebbe riunire in una medesima classe gli oggetti della stessa natura, ma, poichè il pagamento ne è ripartito sopra varie casse sia in Parigi, sia nelle provincie, nessuno potrebbe, o almeno non lo potrebbe senza una grandissima fatica, accertare l' esattezza dei calcoli *. Determinato da questo motivo Necker ha prescelto un' altra maniera, per quanto asserisce, più semplice e più evidente, cioè di collocare sotto nome di entrata tutte le somme che per qualunque modo si versano nella tesorería generale, e sotto nome di escita quelle che dalla stessa sono pagate, prescindendo interamente dalle riscossioni e dai pagamenti che si fanno da tutte le altre casse. Quindi è avvenuto che di 430 millioni e più, cui ascendevano allora secondo Necker le entrate, soli 264 sono compresi nel suo conto sia d' entrata che di uscita; e delli millioni restanti di spesa non dà soddisfazione alcuna se non dicendo che *il di più è consunto in pesi assegnati sopra le riscossioni generali, in rendite sopra la Città, in altre spese, il cui*

---

* *V. Comte rendu pag.* 10.

pagamento è indicato sopra gli effetti demaniali ec. * Null' altro si trova di preciso su questo punto fuorchè 5 millioni destinati vagamente ad oggetti di beneficenza nelle provincie **, e 30 millioni che la Regía generale deve corrispondere pel pagamento degli imprestiti sopra la Città ***.

Principio 2.° di Calonne. *Nel calcolo delle entrate devonsi comprendere solamente le riscossioni reali, e non le fittizie. Dunque i debiti estinti non devono mettersi in accrescimento di rendite.* Questo principio non è della stessa evidenza dell' antecedente. Se avendo alcuno 10,000 scudi di entrata, debba pagarne annualmente 2000 per gli interessi di un censo, e quindi questo censo si estingua, non sarà vario il risultato sia che si dica: aveva costui l'anno scorso 10,000 di entrata, e due di debito, ond' era il suo avere 8000, ed avendo ora estinto il debito, il suo avere è di 10,000; ovvero dicendo: avea costui l'anno scorso 10,000

---

* *V. Comte rendu p.* 11.

** *Ib. pag.* 105 *n.* 1 *nota.*

*** *Ib. pag.* 106 *n.* 4.

d' entrata, e 2000 di debito. S' è accresciuta quest' anno la sua rendita di 2000 che più non deve pagare, onde resta il suo avere di 12000, i quali però, poichè si lasciano sempre nel bilancio delle spese i 2000 che prima si pagavano, si riducono egualmente a 10000. Egli è vero, che è assai più naturale il togliere questi 2000 dal bilancio delle spese, quando è estinto il debito, che lasciarveli ed aggiungerli inutilmente nel bilancio delle entrate. Ma l' applicazione che fa Calonne di questo principio al conto di Necker fa vedere che non era inutile di quì stabilirlo per base. Infatti all' articolo 30 del conto si colloca fra le partite di entrata l' interesse di 6 millioni di biglietti ritirati in tesoreria, e non ancora abbruciati, importanti annualmente la somma di lire 290,000. Dice Calonne (pag. 42) che *nulla si trova nel conto reale di quell' anno, che possa riferirsi a quest' articolo, di cui si ignora l' oggetto, e si presume che riguardi i biglietti di lotteria rimborsati nel* 1778, 1779 *e* 1780, *l' interesse dei quali non si trova nel conto di Necker tra i pesi assegnati nell' anno* 1781. Se ciò è vero, il cattivo sistema adottato da Necker gli ha fatto aggiungere all' entrata vera

una somma fittizia corrispondente al debito estinto, che, per dimenticanza d' averla lasciata ancora fittizia nella classe dei pesi, avrebbe prodotto un errore gravissimo.

Principio 3.° di Calonne. *Non si deve mettere in conto delle rendite ordinarie quelle che non sono reali nel momento, ma che si sperano nell' avvenire.* Trovasi una chiara applicazione di questo principio nelle osservazioni sopra l' articolo terzo del conto di Necker. Egli vi ha calcolato i diritti sulle merci delle Indie occidentali, che sono compresi sotto il titolo di *Demanio d' Occidente* a 4,100,000 lire. Essendo sospeso il commercio delle Indie in tempo di guerra, nulla si è potuto ricavare di questi diritti nell' anno 1781, anzi soggiunge Calonne che in tempo di pace non si è mai riscosso più di lire 3,500,000. Se voleva Necker far vedere lo stato attuale delle Finanze nel 1781, è chiaro che non poteva comprendere tra i proventi questi diritti. Se voleva indicare lo stato comune non doveva prendere per base l' anno 1781, e ad ogni modo avrebbe dovuto calcolare i prodotti del demanio d' occidente sul piede di tre quarti del prodotto in tempo di pace, poichè si presume che in Francia gli anni di guerra siano agli anni di pace come 1 a 3.

Principio 4.° di Calonne. *Le annuità fisse e determinate per l' estinzione dei debiti devono essere poste per intero nel bilancio delle spese, se lo scopo del conto è dimostrare lo stato attuale; e si devono mettere in conto gli interessi in ragion comune dei capitali dei debiti che restano ad estinguersi, se lo scopo del conto è d' indicare l' asse del patrimonio.* Doveano al tempo del conto di Necker le Finanze di Francia per alcuni anni sborsare una certa somma pattuita per l' estinzione di certi debiti. Ma Necker al dire di Calonne ha ommesso nel suo conto alcune partite di questa natura fra le spese, e per alcune altre in vece di notare l' annua spesa a cui montava l' estinzione pattuita dei debiti, ha solo notato l' interesse perpetuo dei capitali che rimanevano ad estinguersi. Osserva Calonne in questo proposito ch' era assai facile aspettarsi che prima della totale estinzione di quei debiti se ne formassero dei nuovi, il che, ove non fosse avvenuto, dovevasi riguardare come un fondo straordinario che sarebbesi potuto impiegare in sollievo dei popoli. Ma che volendo indicare lo stato attuale delle Finanze di Francia, era troppo fallace quel conto in cui in vece, per esempio, di 10 millioni

che dovevano essere impiegati per anni 10 ad estinguere debiti con quella condizione pattuiti, ha posto Necker in conto di spese soli millioni 6 rappresentanti l' interesse perpetuo di 100 millioni di capitale debito da estinguersi.

Principio 5.° di Calonne. *Le annualità decorse dovute, e non pagate devono mettersi nel bilancio delle spese; sopra tutto se ascendono ad una somma considerabile che non si possa soddisfare colle annue rendite. Devesi allora considerare quel debito come un capitale, e bilanciarne nelle annue spese l' interesse perpetuo.* Quest' articolo è stato interamente ommesso nel conto di Necker, eppure questa sorta di debiti ascendevano al tempo del suo antecessore Clugny a più di 200 millioni. Calonne ne suppone estinti al tempo di Necker più di 50, e aggiunge al suo conto di spese l' interesse di 150 millioni alla ragione solo del 5 per 100, benchè, come asserisce, i debiti nuovi formati per estinguere questi debiti antichi abbiano costato un interesse di 9 a 10 per 100.

Applicando questi principj a ciascun articolo del conto di Necker fa risultare il nostro A. lo sbilancio passivo delle Finanze nel 1781 a

70,404,500 lire. Non seguirò l' A. nella dimostrazione che dà dello sbilancio delle spese, il cui eccesso, oltre le rendite, si fa quì ascendere nel 1783 a 80 millioni, e nel 1787 a 115 millioni. Osserverò solo che, oltre ai 118 millioni di debiti fatti da Necker dopo la resa del suo conto, il di lui successore nello stesso anno 1781 ha contratto nuovi debiti, secondo Calonne, per la somma di 140 millioni, dei quali Necker nello scritto quì refutato non accenna che soli 20. *

Questa controversia tra Necker e Calonne, che sembra di sua natura aridissima, e poco interessante, dà però luogo ad alcune impor-

---

* *Confrontisi lo scritto di Necker pag.* 78, *e la risposta di Calonne pag.* 86. *Il sig. Necker ha stampato recentemente un libro col titolo*: Dell' importanza delle opinioni religiose. *Nel rovescio del frontispizio leggesi quivi un avviso con cui l' A. impegna la sua fede di rispondere con evidenza a questo nuovo attacco del sig. di Calonne, e di giustificare pienamente la fede dovuta al conto da se reso al Re nel* 1781.

tanti osservazioni intorno alla pretesa utilità dei conti dell' erario posti sotto gli occhi del Pubblico. Sembra che dalla pubblicazione di questi conti, di cui Necker ha dato in Francia il primo esempio, possano sperarsi due vantaggi, cioè un maggiore contegno agli amministratori, ed una maggiore fiducia pubblica sia nazionale, sia straniera nel prestare capitali a quell' erario di cui si conosca il buon regolamento. Ma da quanto ho brevemente accennato di sopra si potrà con fondamento conchiudere che quanto è difficile formare un conto esatto dell' entrata ed uscita d' un pubblico erario che abbraccia un' immensa quantità di oggetti diversi, è pure difficile altrettanto il giudicare d' un conto che si presenti all' esame del Pubblico. ¿Chi potrà mai vedere ed esaminare a suo bell' agio i documenti tutti cui si appoggia un tal conto? ¿Chi sarà istrutto abbastanza di quei laberinti per sicuramente riconoscere se sia esatta o fallace l' intavolatura del conto? Mi sovviene di una lite considerabile agitata avanti il Senato di Milano per l' enorme discordanza di due conti in cui tutta la difficoltà consisteva nel decidere quale dei due fosse bene o male intavolato.

Per ciò che riguarda gli amministratori se

ne possono avere eccellenti cui manchi l'abilità di dare un favorevole aspetto ai loro conti, come se ne possono trovare abbastanza ingegnosi per coprire col calcolo più soddisfacente qualunque errore, qualunque malversazione. Saprà sempre meglio il Principe assistito da persone intelligenti a ciò destinate riconoscere i conti degli amministratori delle sue Finanze, che non il Pubblico, cui mancano i necessarj elementi, e che giudica spesso più per prevenzione, che pel risultato d' un maturo esame.

Quanto al credito pubblico, io non vedo neppure alcun vantaggio nella pubblicazione di questi conti. Senza vederli sa ognuno da evidentissimi segni quando le Finanze son bene o male regolate, e non presterebbesi alcuna fede ai conti pubblicati, se presentassero uno stato florido delle Finanze contraddetto da altri segni più certi. Citasi l' esempio dell' Inghilterra, ove i conti son noti per mezzo del Parlamento a tutta la Nazione. Ma non si può quindi trarre argomento per gli Stati Monarchici. Tra i membri del Parlamento molti sono avvezzi a queste discussioni, molti sono che bene intendono tutta l'amministrazione delle Finanze, che hanno interesse d' opporsi al ministero, che si fanno

un impegno di cercare e di trovare un errore, uno sbaglio, una spesa mal fatta. Malgrado tutto ciò, io son d' avviso che nemmeno il Parlamento d' Inghilterra potrà sapere minutamente il conto del riscosso e dello speso dal pubblico erario.

Ma s' oppone ancora alla pubblicazione di questo conto una circostanza assai importante. Conviene talvolta al Governo fare alcune gravissime spese che si devono tenere assolutamente segrete. Un Ambasciatore d' Inghilterra esibì al suo Re di operare, ove risiedeva, una rivoluzione importantissima per la sua patria, mediante una somma cospicua di danaro. Non han trovato i Ministri sotto qual classe di spese collocare questa somma, e si privarono di quel vantaggio che pur conoscevano considerabilissimo.

G. B. V.

DEFENSE etc. *Giustificazione dell' igrometro di capello per servire di supplemento ai saggi sopra l' igrometría*, *di* Orazio Benedetto di Saussure. 4.° *p.* 60. *Ginevra* 1788. Torino presso Reycends e Toscanelli.

E' noto a tutti i fisici il celebre libro di questo Autore stampato in Neuchatel l' anno 1783 col titolo *Saggi sopra l' igrometría*. Trovasi in esso la descrizione d' un novello igrometro di sua invenzione, ed una teoría dell' igrometría. Varj sono che hanno opposto alcun inconveniente a questo novello igrometro. Ma fra tutti vi si è opposto con impegno maggiore il celebre sig. Deluc nella novella sua opera *. L' attacco è stato vivace, e il sig. di Saussure ha creduto conveniente di giustificare il suo igrometro per disingannare coloro che temessero d' avere speso male i loro danari, avendolo comprato dal sig. Paul che n' è il fabbricatore. Sogliono gli uomini grandi combattere vicendevolmente le loro opinioni con quella moderazione, da cui suol nascere nell'avversario

* *V. Idées sur la meteorologie par J. A. Deluc. Londres* 1786 *par. I chap.* 3.

docilità, non ostinazione. Però non mancano esempj d' uomini d' alta fama, i quali hanno in qualche modo pregiudicato la propria causa coll' asprezza de' modi impiegati a difenderla. Spiacquemi assai che due de' più celebri e dotti fisici di questo secolo Deluc e Saussure abbiano imitato quest' esempio nel combattere per un capello, o per un nastro di balena. Ma l' ambizione di gloria fa cercare con molti stenti le utili invenzioni, ed una specie d' amor materno rende talvolta accanita la zuffa per difenderle. Prescindiamo da queste umane debolezze, e rintracciamo i lumi accresciuti alla fisica da queste contese.

Igrometro vuol dire misura d' umidità, ma presso i fisici l' istromento chiamato con questo nome s' intende quello che è destinato a misurare particolarmente l' umidità dell' aria. Una definizione che sembra così semplice può dar luogo, come ha dato più volte, ad un gravissimo equivoco. E' mestieri per evitarlo ben determinare cosa s' intenda per umidità dell' aria. Può intendersi la quantità d' acqua contenuta in un dato volume d' aria, ovvero la quantità di acqua che l' aria può comunicare ai corpi che circonda. La quantità d' acqua dispersa, o

vogliam dire disciolta nell' aria può variare per molte cagioni, ma influisce sicuramente a variarla il calore e la densità dell' aria medesima. Così un' aria riscaldata, per esempio, a 20 gradi del termometro, e saturata d' acqua, se si raffreddi di alcuni gradi lascia cadere una certa quantità d' acqua che conteneva. Così parimenti un' aria saturata d' acqua, la cui densità sia indicata da 27 gradi del barometro potrà contenere una quantità maggiore o minore se sia condensata o rarefatta.

Molte sono le sostanze facilmente permeabili all' acqua, che facilmente l' assorbiscono o la perdono. Questi cambiamenti producono in quelle sostanze sensibili varietà di peso di volume o di forma. Si è dunque pensato che quanto più acqua contiensi nell' aria ambiente, tanto più ne devono assorbire quelle sostanze; quanto più l' aria trovasi disseccata, tanto più le sostanze immersevi ne devono all' aria comunicare. Si è quindi conchiuso che scegliendo alcuna delle sostanze, in cui le varietà di peso, volume o forma prodotte dall' umidita, fossero assai sensibili, e comparando il peso, il volume o la forma della sostanza medesima in circostanze diverse, sarebbesi conosciuta la

quantità dell' acqua contenuta nell' aria. La varia umidità dell' aria dipendente dal vario di lei calore e densità doveva necessariamente render fallaci le indicazioni degli igrometri formati su questi principj. Ma pensavasi con apparente fondamento che almeno in circostanze pari per riguardo al calore ed alla densità sarebbesi cogli igrometri così formati conosciuta la quantità di acqua contenuta nell' aria *.

La scienza chimica ha prestato in questa parte un gran soccorso alla fisica, la teoría delle affinità applicata all'igrometría ha fatto conoscere che l' acqua deve passare dall' aria al

---

* *Tralascio quì di parlare d' altri metodi a tutti noti, cioè di misurare la quantità di acqua che puossi ancora disciogliere nell' acqua, o quella che l' aria perde per mezzo d' un freddo eguale a quello della congelazione. Quest' ultimo inventato dall' Accademia del Cimento, e perfezionato dall' Abate Fontana può essere di qualche uso in alcune circostanze, ma generalmente si sono riconosciuti tai metodi inefficaci per misurare facilmente l' umidità dell' aria.*

corpo immersovi o a rovescio in ragione della maggiore o minore affinità che avrà l' acqua con l' aria, o col corpo immerso nella medesima. Si è pure osservato che quanto più un corpo qualunque, l' aria compresa, è impregnato d' acqua, tanto diventa verso essa minore la sua affinità, e quando ne contiene una certa quantità (varia secondo le varie specie di corpi), allora più non ne attrae, e dicesi saturato.

Da queste osservazioni ha giustamente conchiuso il sig. di Saussure, che un corpo avente una data affinità * con l' acqua trarranne dall' aria, in cui sta immerso, finchè l' affinità dell' acqua verso quel corpo sarà maggiore dell' affinità sua verso l' aria. Ove l' affinità dell' acqua coll' aria superi quella che ha col corpo immerso, allora questo, in vece di trarre acqua dall' aria, deve anzi alla medesima somministrare parte della sua.

---

* *Chi non fosse avvezzo al linguaggio dei chimici potrà quì senza inconveniente sostituire la voce* attrazione *alla voce* affinità.

Comprendesi da ciò che dalla misura dell' umidità che ha contratto o perduto un corpo immerso nell' aria, non si può argomentare la quantità d' acqua contenuta nell' aria, perchè qualunque causa accresca o scemi l'affinità dell' acqua con l' aria senza variare l' affinità del corpo immerso, produrrà in questo effetti diversi, senza che siasi variata la quantità d' acqua contenuta nell' aria. Ma è sempre un gran vantaggio il potere con qualche precisione misurare, non già la quantità d' acqua contenuta nell' aria, ma la tendenza, l' attitudine che ha l'aria in diverse circostanze ad inumidire i corpi che circonda. Ciascun corpo ha pure secondo la varia sua natura una maggiore o minore attitudine ad essere inumidito. Quindi s' io potessi per mezzo d' alcun istromento ridurre a gradi sensibili la maggiore o minore attitudine dell' aria in varie circostanze ad inumidire i corpi che circonda, potrei facilmente indovinare lo stato d' un corpo immerso nell' aria anche senza fare sopra il medesimo alcuno sperimento. Una dose, per esempio, di terra fogliata di tartaro recentemente essiccata sia collocata in un' aria, di cui mi sian noti i gradi d' attitudine ad inumidire i corpi che circonda, potrei indovinare

quant' acqua abbia in un dato tempo assorbito quel sale senza ripesarlo. Potrei con molti esempj mostrare l' utilità di queste misure igrometriche in chimica, in fisica, e particolarmente in meteorología.

Restava adunque a trovare un corpo, le cui variazioni indicassero costantemente lo stato dell' atmosfera relativamente alla sua disposizione di inumidire o disseccare i corpi circondati, variamente però secondo la varia natura di ciascun corpo. Il corpo destinato a quest' uso sarebbe un ottimo igrometro, se avesse le qualità seguenti. 1.° Che le sue variazioni siano estese a segno a poter indicare le picciole differenze dell' umidità o siccità dell' atmosfera *. 2.° Che le variazioni dell' igrometro succedano prontamente alle variazioni dell' atmosfera, acciò si possa dall' igrometro sapere lo stato attuale della medesima; non lo stato in cui era molto

---

* *Conviene ora costantemente per umidità o siccità dell' aria intendere non la quantità d' acqua che contiene, ma la sua disposizione ad inumidire o disseccare i corpi che sonovi immersi.*

tempo prima. Un legno inumidito dall'aria può gonfiare sensibilmente, ma ci vuol molto tempo, e sarà già l'aria assai secca prima che siasi sensibilmente ristretto il volume del legno. 3.° Che la sensibilità dell'igrometro non sia dalle varie vicende d'umido e di secco alterata, cioè che ritornando l'atmosfera al medesimo stato, in cui era stata dianzi, ritorni l'igrometro parimenti allo stato medesimo. 4.° Che l'igrometro sia comparabile, cioè che varj igrometri fabbricati sui medesimi principj segnino sempre il medesimo grado corrispondente ad uno stato determinato dell'atmosfera. 5.° Che le sue variazioni dipendano unicamente dall'acqua tolta o data all'atmosfera. Un corpo che si allungasse per l'umidità attratta, ma che potesse ancora sensibilmente allungarsi dal calore, dall'elettricità, da varj fluidi aeriformi che si frammischiano all'aria, darebbe col suo allungamento segni equivoci e fallaci. 6.° Che le variazioni dell'igrometro siano proporzionali a quelle dell'umidità dell'atmosfera. Cioè che un numero doppio o triplo di gradi segnati dell'igrometro corrisponda costantemente ad una doppia o tripla umidità dell'aria.

Il sig. di Saussure ha creduto che impiegando

un capello ben preparato, si potesse formare un igrometro dotato di tutte le suddette qualità. I capelli di loro natura oleosi sarebbero poco sensibili all' umidità. Per renderli sensibili l' A. li fa bollire in un liscío alcalino. Ma l' effetto dell' alcali sarebbe diverso secondo la diversa forza di questo caustico. Per ottenere adunque un effetto pressochè eguale si prevale costantemente del sale di soda cristallizzato, in cui suppone costantemente la medesima quantità d' acqua e d' aria fissa, e per operare un effetto costante per mezzo di una dose determinata, ha fissato quella di sei grani di questo sale di soda disciolto in un' oncia di acqua pura, e vi fa bollire i capelli per 25 o 30 minuti. Malgrado questa precauzione vi ha tanta diversità nella struttura dei varj capelli, che non si può in tutti aspettare una preparazione eguale. Indica egli alcuni segni per riconoscere quelli che hanno riescito, e consiglia di gettare gli altri.

Con questi capelli, quando n' è bene riescita col liscío la preparazione, formà egli l' igrometro in due maniere. Chiama un d' essi igrometro *ad albero*, o grande igrometro, l' altro igrometro portatile. Il grande igrometro

è costrutto nella maniera seguente. Una picciola tenaglia di metallo attaccata al piede del telajo tiene serrato il capo inferiore del capello. Il capo superiore è serrato da un' altra simile tenaglia doppia, che nella parte opposta superiore serra una lastra sottile d' argento avvolta in una crena spirale attorno ad un cilindro orizzontale, ed avente l' estremo suo capo fisso immobilmente a quel cilindro. Al medesimo cilindro sta avvolto in senso contrario un filo di seta, da cui pende un contrappeso, per cui mezzo tiensi il capello in una determinata tensione. Quindi scorgesi evidentemente che se l' umidità allunga il capello, deve scendere il contrappeso, e salire, se il capello per la siccità si accorcia. Ambi questi movimenti producono necessariamente una rotazione del cilindro attorno al proprio asse. Essendo all' estremità di questo collocato un indice, la di lui estremità segna necessariamente sopra un quadrante i gradi di umidità o di siccità.

L' igrometro portatile è costrutto sui medesimi principj. La sola differenza dall' altro consiste in che non havvi in questo la lastra d' argento avvolta al cilindro, ma l' estremità del capello è affissa all' estremità d' un segmento di

carrucola, e all' altra estremità sta affisso il filo di seta, che sostiene il contrappeso, e che s' addatta ad un' altra crena paralella della stessa carrucola. In questa maniera l' allungamento o l' accorciamento del capello fa girare il segmento della carrucola attorno al suo centro, ed essendo in esso fissato un indice, questo segna parimenti i gradi di umidità o di siccità. Esaminiamo ora sino a qual segno competano a questo stromento le qualità sopraddette d' un buon igrometro.

La prima e la seconda, cioè la sensibilità e la prontezza è senza dubbio grandissima a meno che i capelli non siano stati o troppo, o troppo poco preparati dal liscío. L' avversario Deluc non contrasta questa proprietà. Anzi sto per dire ch' essa è troppa, perchè ci vuole nell' osservare quest' istromento una grande attenzione, affinchè l' umidità del fiato, o la tramandata pella traspirazione dell' osservatore non cagioni in questo igrometro un moto indipendente dallo stato dell' atmosfera.

La costanza di quest' igrometro non è così evidente. L' Autore istesso confessa che essendo teso il capello da un peso assai maggiore di tre o quattro grani, acquista col tempo una

distensione oltre la sua naturale, per cui diverrebbero fallaci le sue indicazioni; perciò la fissato a tre grani il contrappeso. Ove si temesse ciò non ostante qualche disordine, corsiglia di sottopporre di tempo in tempo l'istromento all' umidità estrema, e di dare allora al capello (per mezzo d' una vite già a tal fne apposta all' istromento) quella maggior tensione, per cui giunga l' ago allora ad indicare appunto il massimo grado d' umidità. Avviene inoltre ai capelli mal preparati che producono una retrogradazione nell' indice. Dopo giunto all' estremo grado d' umidità talvolta ritorna indietro verso il secco, benchè mutato non sia lo stato dell' atmosfera. Attribuisce questo difetto Saussure ai capelli che sono stati stiracchiati di troppo per qualunque maniera, e particolarmente da un contrappeso sproporzionato. Deluc narra di avere osservato in due igrometri di Saussure una retrogradazione di 10 gradi. A ciò risponde Saussure che Deluc ha sottopposto quegli igrometri a straordinarj cimenti, lasciandoli esposti per tre giorni di seguito all' umidità estrema, cagione sufficiente a rilasciare di troppo il loro tessuto: ch' egli però avendo sottoposto ad un cimento eguale il suo igrometro, non ha

osservato una tanta retrogradazione: che finalmente non avendo Deluc altro termine di paragone fuorchè il suo igrometro di nastro di balena, soggetto, per quanto pensa Saussure, a grandissime irregolarità, e non ridotto ancora, come confessa Deluc, alla massima precisione, potrebbe con ragione attribuirsi il movimento di quegli igrometri più al cambiato stato dell' atmosfera che ad una difettosa retrogradazione.

La comparabilità è la più difficile qualità a procurarsi ad un igrometro, e tale che ha fatto credere a molti fisici disperato il caso di formarne un perfetto. ¿Che giova a me che il mio igrometro segni costantemente i gradi dell' umidità dell' aria; se io non posso assicurarmi che i gradi segnati altrove da un altro igrometro corrispondano a' miei? Io non saprò nulla più che lo stato dell' atmosfera che avrò col mio igrometro osservato. Se questo si sconcia, facendone un nuovo io non potrò paragonare le osservazioni novelle colle precedenti. Nasce l' inconveniente in primo luogo dalla difficoltà di trovare un corpo atto a quell' uso che sia in tutte le sue parti, in tutti i suoi individui omogeneo. Tale è il mercurio ben depurato, tale forse è lo spirito di vino perfettamente

rettificato, tale è l' acqua distillata. Per questa ragione possiamo avere termometri e barometri comparabili. Ma trovare due corpi della medesima specie, che siano egualmente sensibili all' umidità dell' aria, sembra cosa impossibile. Per ovviare a questo inconveniente ha prescritto Saussure una maniera assai determinata e precisa di preparare i capelli, e pensa che i capelli di una certa specie determinata, liscivati nella maniera prescritta, abbiano quasi una sensibilità eguale. Ma benchè suppongasi disuguale, sarà facile il ridurli ad una, direi così, misura comune, determinando in ciascuno l' effetto dell' umidità massima, e della siccità massima. Fissati questi due limiti il capello più distensibile farà fare una rivoluzione maggiore all' ago che il capello meno distensibile, ma dividendosi lo spazio fra questi due estremi in 100 parti eguali che chiamansi gradi, ambi i capelli indicheranno una eguale umidità nell'aria, quando l'ago loro segnerà il medesimo grado, nulla importando che ciascun grado dell' uno comprenda uno spazio maggiore che ciascun grado dell' altro.

Riducesi adunque la massima difficoltà a determinare i termini dell' estrema umidità e siccità. Per determinare l' umidità estrema Saussure

colloca il suo igrometro sotto una campana di vetro, che abbia le pareti interne bagnate, e l'apertura immersa nell' acqua. Questo metodo è assai conforme alla teoría sovra esposta dell' aria saturata d' acqua, che indicar deve l'estremo grado della scala igrometrica. Finchè l' aria si trova costantemente circondata dall'acqua, può assorbirne quanto ne corrisponde alla massima sua affinità. Se l' aria più calda può tenere in dissoluzione una maggior quantità d' acqua, riscaldandosi la campana, l' aria contenutavi attrarrà una maggior quantità di vapori somministrati costantemente dal fondo pien d' acqua e dalle pareti bagnate. Se la campana, ossia l' aria contenutavi si raffredda, scemandosi così la sua capacità a contener l' acqua, ne lascierà cadere la parte esuberante sul fondo, o sulle pareti in forma di rugiada. L' igrometro adunque collocato in questa maniera sotto la campana giungerà ad indicare la massima umidità in quell' intervallo di tempo che si richiede, perchè sia compiuta la saturazione dell' aria. Giunto a quel termine non soffrirà più variazione alcuna pello riscaldamento o raffreddamento di quell' aria, purchè non manchi mai l' acqua necessaria alla sua saturazione. Segnando

adunque sul quadrante dell' igrometro quel punto, ove si ferma l' ago dopo un certo tempo, avremo il termine dell' umidità estrema. Assicura Saussure che fra 150 igrometri costrutti dal sig. Paul su questi principj non se n' è trovato alcuno discorde nel segnare esattamente lo stesso grado qualunque volta è stato esposto a questo cimento. Benchè la scala di Saussure segni 100 gradi, però egli fissa l' umidità estrema a gradi 98, perchè un eccesso d' umidità, o direm così, la supersaturazione dell' aria suole spingere l' ago due gradi di più.

Le più forti opposizioni di Deluc riguardano appunto questa maniera di fissare l' umidità estrema. Pretende egli che i vapori caldi debbano far procedere l' igrometro verso la siccità. Adduce in prova di ciò alcune conghietture, e particolarmente gli esperimenti comparati che ha fatto coll' igrometro di Saussure e col suo. Risponde Saussure che il capello usato da Deluc era stato da troppi stiracchiamenti alterato: che la balena di Deluc ha dimostrato ancora maggiori irregolarità, ed ha proceduto in senso contrario alla di lui teoría. Non giova quì minutamente descrivere queste obbjezioni e queste risposte: molto meno di indagare per qual ragione

la balena impiegata da Deluc possa sospettarsi un istromento fallace. Non è tempo di combattere un istromento, a cui confessa l'Autore di non aver dato ancora tutta la necessaria perfezione, di cui non ha potuto ancora mettere in confronto un numero sufficiente per assicurarsi ben bene della necessaria comparabilità. Sarà meglio accennare un esperimento decisivo proposto da Saussure, facile a tentarsi da chicchessia. Potrà allora ciascuno giudicare se sia di sua natura costante o variabile il termine di umidità estrema assegnato da quest' Autore. Mettete in confronto, dic' egli, al tramontar del sole in una sera d' estate il mio igrometro con alcun corpo liscio atto a seguire prontamente la temperatura dell' atmosfera. Se quando rendesi visibile la rugiada su quel corpo il mio igrometro segna i gradi 98 circa, non v' ha dubbio che io abbia indovinato l' umidità estrema, se avviene altrimenti rifiutate il mio istromento.

Era molto più difficile impresa determinare il limite dell' estrema siccità. Conveniva perciò collocare l' igrometro in un' aria spogliata interamente d' ogni acqueo vapore. I sali deliquescenti dovevano naturalmente i primi presentarsi

al pensiero. Dopo averne esplorati alcuni scelse Saussure l'alcali di tartaro ben calcinato. Tutta la superficie interna ed esterna d'una lastra ripiegata in forma quasi d'un semicilindro asperge egli, mentre è rovente, d'un miscuglio a dosi uguali di nitro e di tartaro crudo. Seguita la detonazione procura che sia egualmente coperta d'alcali tutta la superficie, quindi tiene esposta questa lastra ad un calore moderato per un quarto d'ora, affinchè si dissecchi l'alcali senza scorrer via liquefatto. A misura che l'alcali diviene meno fusibile, accresce il calore, sinchè la lastra coll'alcali che la copre sia rovente del color di cireggia, e tale il conserva per un'ora. Colloca poscia unitamente all'igrometro questa lastra (raffreddata soltanto quanto basta per non far rompere il vetro) entro una piccola campana gia disseccata e riscaldata, e con mercurio o mastice impedisce all'aria di questa campana ogni comunicazione coll'aria esterna. Il cammino dell'ago verso la siccità è rapidissimo in principio, quindi diviene sì lento che si richieggono comunemente tre giorni prima che cessi il suo moto.

La teoría di questo procedimento è assai chiara. Se la quantità dell'alcali calcinato è

maggiore assai di quella che richiedasi per assorbire tutta l' acqua contenuta in quell' aria, per quanta sia la renitenza dell' aria a cedere le ultime particole d' acqua che contiene, o sarà superata dalla prepotente affinità dell' alcali, o resteravvi almeno sì poca acqua a potersi negli esperimenti fisici riputare per nulla.

Ma la prudenza richiede di non fidarsi di questa operazione senza esplorarne con qualche sicuro indizio la buona o cattiva riuscita. Per questo fine Saussure lascia passare 12 ore dopo che l' ago si è fissato ad un punto del quadrante, quindi presenta tutto l' apparecchio al forte calore di 40 o 50 gradi. Allora allungangandosi un poco il capello per effetto di quel calore, l' ago dell' igrometro cammina verso l' umidità, e ritorna al medesimo luogo raffreddandosi il capello. Questo è segno certo d' operazione bene riescita. Se avvenisse altrimenti, cioè che esposto l' apparecchio a grande calore l' ago indicasse una siccità maggiore, ciò sarebbe sicuro indizio che vi sia restata nell'aria della campana qualche umidità. Essendo più forte l' azione del calore in accrescere l' affinità dell' aria verso l' acqua che in allungare il capello, se resta qualche umidità nell' aria, l' ago sarà

più spinto verso la siccità per l' influenza del calore sull' aria, che verso l' umidità per l' allungamento del capello.

Non ha fatto a ciò alcuna opposizione Deluc. Solo pretende che meglio riesca a questo fine la calce viva dopo l' incandescenza. Sarà facile con replicati esperimenti il riconoscere quale dei due sia il mezzo insieme e più sicuro e più comodo.

La quinta condizione accennata di sopra di un buon igrometro si è che non provenga il suo moto da altra causa che dalla saturazione maggiore o minore dell' aria. E' assai naturale il sospetto che il calore allunghi il capello, ed il freddo lo accorci. Le esperienze di Saussure l' hanno persuaso che ciascun grado di calore non può variare, per l' allungamento del capello, più d' un tredicesimo di grado della sua scala igrometrica, quantità picciolissima e trascurabile, e di cui è facile tener conto nel paragonare i gradi segnati da due igrometri, cioè aggiungendo al grado segnato dall' igrometro posto in sito più freddo tanti tredicesimi di grado quanti sono i gradi di calore eccedenti nell' altro igrometro.

Potrebbe sospettarsi inoltre che altri corpi

volatili, oltre l'acqua, potessero influire nel moto dell' igrometro. Male allora si giudicherebbe da questo istromento l'umidità dell'atmosfera. Ha esperimentato Saussure a questo fine l' olio di teribintina, la canfora, l' ether, lo spirito di vino, l' olio d' ulivo, la cera molle, l' alcali volatile concreto, l' aria fissa, l' aria infiammabile; e le variazioni essendo state o nulle, o tenuissime, ha conchiuso che il suo igrometro è sensibilmente affetto dai soli vapori acquei, e lo è egualmente e similmente in qualunque specie d' aria sia immerso. Anche l' agitazione dell' aria, e l' elettricità non hanno, per quanto asserisce, appoggiato alle sue sperienze, sensibilmente sconcertato il suo igrometro.

La sola varia densità dell' atmosfera ha costantemente mostrato una grandissima influenza sull' igrometro, a segno che due igrometri collocati in due ambienti di diversa densità, benchè saturati egualmente di vapori acquei, segneranno gradi diversi. Le sperienze di Saussure fatte colle maggiori precauzioni per evitare l' influenza d' ogni causa straniera hanno indicato che estraendosi colla macchina pneumatica un ottavo d' aria dal recipiente, scemavansi i gradi di umidità segnati dall' igrometro non d'un ottavo,

ma solo d' un terzo d' un ottavo. Estraendo poscia un altro ottavo della prima misura, ossia un settimo dell' aria residua scemavano i gradi dell' igrometro del terzo d' un settimo; estraendosi quindi un sesto dell' aria residua i gradi dell' umidità scemavano di un terzo di un sesto, e così regolarmente sino al fine. Attribuisce Saussure questo fenomeno all' affinità relativa del capello e dell' aria verso dell' acqua. Pensa egli che, scemandosi in egual proporzione e l' aria e i vapori in un dato recipiente, l' aria residua abbia una minore affinità verso l' acqua in questo modo rarefatta, ma che non scemi perciò l' affinità del capello verso l' acqua anche rarefatta. Per questa cagione benchè l' igrometro cammini verso la siccità, quando si estrae coll' aria i vapori, questo suo camminare non corrisponde alla quantità scemata dei vapori.

Molte cose ha opposto Deluc a questa teoría, ch' io quì tralascio di rammentare, perchè ci allontanerebbero troppo dal nostro soggetto, ci immergerebbero nelle più astruse e difficili investigazioni intorno alla causa ed ai fenomeni dell' evaporazione, e perchè Saussure medesimo ha rimandato un più diligente esame di questo punto ad un' altr' opera che sta preparando. Ma

per quanto riguarda l'uso comune dell'igrometro, converrebbe sapere (nell'ipotesi di Saussure) se tutti i corpi egualmente che il capello conservassero la medesima affinità verso l'acqua rarefatta che aveano coi vapori più densi. In questo caso l'influenza della varia densità dell'atmosfera non potrebbe sconcertare o render fallaci le osservazioni di quest'igrometro. Abbiamo osservato di sopra che non si tratta di calcolare la quantità d'acqua contenuta nell'aria, ma la tendenza dell'aria ad umettare i corpi che circonda. Se per esser l'aria men densa lascia più facilmente cadere i vapori, come fa appunto quando è men calda, l'igrometro di Saussure indicherà sempre con sufficiente esattezza ciò che vogliamo sapere, cioè quanto possano essere gli altri corpi inumiditi o disseccati dall'aria.

Vedesi però da quanto si è detto fin quì, che potrebbesi ancora far uso dell'istesso igrometro per calcolare esattamente la quantità di acqua sospesa nell'aria. Basterebbe a tal fine avere tavole esatte che indicassero la varia influenza sia della densità dell'aria, sia della sua temperatura nell'igrometro. Potrebbesi allora per la combinazione di queste tavole determinare

quanti grani d' acqua contiene un pollice cubico d' aria, dall' ispezione dei gradi segnati dall' igrometro, dal termometro, dal barometro. Saussure ha dato un saggio di queste tavole. Egli però lo riconosce ancora imperfetto, ed abbiamo fondamento di sperare che le porterà col tempo a maggior perfezione.

Termina l' A. la sua giustificazione con dare soddisfacente risposta ad alcune opposizioni fatte al suo igrometro dal sig. Chiminello, e dal P. Giambatista da S. Martino Cappuccino. Ma poichè queste critiche sembrano fondate principalmente sulla preferenza che questi Autori danno agli igrometri di loro invenzione, formati uno con sottile interna tunica d' intestini chiamata *baudruche*, l' altro con penna d' oca ripiena di mercurio, tralascio quì di parlarne aspettando che l' uso dei fisici abbia deciso se alcuno di questi istromenti meriti la preferenza sopra quello di Saussure.

G. B. V.

LES RAPPORTS etc. *Le connessioni tra la morale, e la politica, da* Carlo Barone di Dalhberg, *tradotto dal Tedesco da* Eustachio Conte di Goertz. *Berlino* 1787 8.° *p.* 40.

Quest' opuscolo, oltre all' essere pregievole per l' argomento che tratta, lo è ancora per la dignità della persona che lo ha scritto, essendone Autore il Coadjutore dell' Arcivescovato ed Elettorato di Magonza. Rare volte ci avviene di vedere opere composte da persone di così alto grado, e più rare volte ancora vediamo persone di sì alto grado pensare così filosoficamente. Dalla introduzione si vedrà quale sia stato lo scopo dall' A. propostosi in questa dissertazione, eccola perciò fedelmente tradotta.

" L' uomo, per cui e fede e leggi sono semplici nomi ¿ può forse meritare il nome di uomo di Stato ? ¿ Può meritare tal nome colui che infrange i trattati, quando viene il momento che la sua patria può risentirne vantaggio ? ¿colui che tenta solo d' approffittarsi della debolezza altrui ; colui che infinge sentimenti dei quali ride egli stesso ; che per ottenere il suo fine permette le stragi e lo spargimento

del sangue umano; che appostatamente sveglia l' invidia e la discordia; ¿colui che copre sempre col velo del mistero le sue azioni; che inganna nelle negoziazioni, e che crede d'aver bene riuscito quando la sua mala fede prevale? „

" Se questo è il ritratto d' un uomo di Stato, ben diverse sono la morale e la politica. Ma ¿si deve forse stimare nell' uomo di Stato ciò che s' abborrisce in un privato? Se egli è dovere d' esser giusto verso un individuo, ¿nol sarà egualmente d' esserlo verso intere nazioni? ¿Basta forse l' evento per rendere stimabile o sprezzabile un' azione? ¿In che consiste il vantaggio d' una tale politica? S'aprano gli annali. Tesori spregati, paesi devastati, troni smossi, inganno contro inganno, vendetta di coloro che furono ingannati; distruzione dei frutti delle arti, e dell' industria, sospiri d' un numero immenso d' oppressi, e maligna gioia di pochi felici „.

Dopo questa introduzione passa l' A. a stabilire i principii fondamentali della morale e della politica, che quì esporrò brevemente.

La morale è una scienza che c' insegna il modo di compiere i nostri doveri verso Dio, verso i nostri simili, e verso noi stessi. La

politica è una scienza che insegna il modo di compiere ai nostri doveri verso una moltitudine d' uomini che, riuniti in società, formano uno Stato: dunque la politica altro non è se non una parte della morale.

I principii fondamentali della morale sono 1.° venerare in ogni possibil modo il Creatore, e quindi ne viene l' obbligo dell' uomo di Stato di proteggere ed onorare la religione. 2.° Fare agli altri ciò che vogliamo che sia fatto a noi, e questo principio comprende i doveri dell' uomo di Stato verso i cittadini, e verso gli stranieri. 3.° Provvedere alla nostra propria conservazione. 4.° Tentare di divenir perfetti.

Se l' uomo di Stato distrugge la religione, fa crollare la principale base del Governo; se permette, o mette in opera artifizii ed ingiustizie, rende molti suoi simili infelici; se è negligente, e se non tende alla perfezione, lo Stato languisce in una continua mediocrità. Dunque un buon politico sarà un uomo onesto; e cattiva politica sarà quella che si fonderà sopra l' artifizio e l' inganno.

Non si può negare che talvolta un' azione ardita ed anche rea fu utile ad una Nazione, ma se si calcoli il male fatto alle altre,

e l' inquietudine degli autori di quel colpo politico, si vedrà che tutta l' umanità n' ebbe maggior danno che vantaggio. L' uomo di Stato deve aver soltanto di mira il bene de' suoi simili; e le sue principali qualità devono essere prudenza, prontezza negli affari, e fermezza tale da rinunziare allo splendore del suo impiego piuttosto che essere complice d' un' azione meno che onesta. Tale è la base del ragionamento contenuto in questa dissertazione scritta da un Autore che fra poco sarà Sovrano, e tradotta da un Ministro.

F. S. M.

GUILIELMI GODOFREDI PLOUQUET etc. *De' processi criminali sull' omicidio, infanticidio, e procurato aborto, trattato medico di* Guglielmo Gottofredo Plouquet. 8.° *grande pag.* 370. *Strasburgo* 1787.

Se nei codici criminali a' giorni nostri ancor veglianti fossero le pene misurate dalla malizia dell' atto esterno, e non dal caso, scemerebbe di molto il pregio, e l' utilità di questo trattato; ma finchè due grani di polve da schioppo che per avventura cadono a terra, mentre il

sicario carica il micidiale stromento, salvando la vita all' infelice vittima del di lui furore garantiscono insieme lo scellerato da quella pena che con fredda atrocità e matura deliberazione ha pur voluto meritare, non si può abbastanza commendare la fatica del N. A. Troveranno in essa i difensori degl' accusati argomenti alla difesa da quelle accuse che son fondate sovra falsi o equivoci dati; troverà il Fisco più sicura norma per dirigere le prove: troverà il Giudice più sicuro appoggio per pronunciare le terribili sentenze, e troveranno finalmente i Legislatori onde convincersi della necessità di stabilire altre regole pella forma de' processi.

La prima ricerca debb' esser sempre se sia stato commesso il delitto, poscia se ne deve rintracciare l' autore. Non perchè sia morto un uomo di morte violenta ne seguirà che sia stato ucciso. Il cadavere presenta segni di violenza usata sovra quest' uomo, ma ciò non basta: questi segni possono essere succeduti per accidente senza che alcun uomo vi abbia concorso; può avervi concorso un uomo, ma inscientemente; può finalmente questa violenza non essere l' immediata causa della morte. Non si ignorano queste verità, ma che? di tutto questo

si costituisce Giudice un Chirurgo che dicesi perito, ed è spesse volte imperitissimo, il quale con somma franchezza pronuncia e stabilisce una base, sovra della quale tutto raggirasi il processo *.

Premette il N. A. un' accurata ricerca intorno ai segni della morte, e dopo di averne accennati molti, che però dimostra tutti equivoci, la sola putrefazione ammette per segno certo, ovvero il concorso di parecchj altri segni che separatamente sono fuor di dubbio

---

* *Ho letto i discordanti giudizj di due Chirurghi sopra la qualità di una ferita sul capo, per cui era seguita la morte. Uno di essi pretendeva che fosse stata causata da arma da fuoco, un altro la sosteneva fatta da arma contondente, come sarebbe un bastone; venne fuori un terzo Chirurgo, il quale posto Giudice fra i due primi, due mesi dopo sotterrato in una fossa il cadavere, per conseguenza infracidito, pronunciò che era d' arma da fuoco, senza nemmeno darsi l' incomodo di aprire il cranio; e su di questa sorte di giudizj dovette il Magistrato pronunciare.*

fallaci, ma la cui riunione cred' egli bastante per accertare lo stato di morte.

Accenna quindi quali siano gli organi necessarj alla vita, la cui lesione produce necessariamente la morte; quali altre lesioni possano produrla concorrendovi altre circostanze. Ne deriva da ciò che talvolta un uomo muore dopo una ferita, e non per questo è vero che sia stato dalla ferita ucciso: talvolta egli era già infermo a segno che sarebbe in breve morto senza di essa: altre volte ancora la ferita ha concorso ad accelerare la morte, ma non ne è la causa principale.

Da queste premesse deduce poscia quali esperimenti, ed in qual modo far debbansi dai periti, e conchiude altresì che per lo più il Chirurgo non è abbastanza istrutto per dare un fondato giudizio, che al Medico assai più appartiene.

Trovasi in questo trattato una minuta enumerazione di ogni sorta di violenza, e dei segni per conoscerla; questi segni finchè si tratta di una ferita, si sogliono anche adesso, sebbene con molto minore esattezza, osservare; ma quando si tratta di veneficio, i di cui segni sono molto più equivoci, rendesi quest' esame

molto più interessante; nell' infanticidio poi, e nel procurato aborto le osservazioni del N. A. sono (per quanto io sappia) ignote finora ne' Ttribunali.

Appartiene agl' uomini istrutti nella scienza medica l' esaminare se i dati, e le mediche sperienze, dalle quali deduce il N. A. le sue proposizioni siano ben accertate: noi ci contentiamo di accennare che quest' opera è lavorata con quella paziente esattezza, di cui si pregiano i filosofi del Nord, e che posti veri i dati, le conseguenze che ne deduce l' A. sono giustissime, ben ordinate, ed esposte con somma chiarezza: Rimane a desiderare che si occupino i Medici ad esaminare i principj fisici di questo A., affine di scoprire se mai alcuno di essi non fosse abbastanza accertato dalla sperienza; che i Tribunali ne facciano uso, e non isdegnino i Legislatori di rivolgervi le loro riflessioni.

D. V.

JOURNAL DE MEDECINE etc. *Giornale di medicina, chirurgia, farmacia ec. Gennajo* 1788 *in* 12 *pag.* 129. *Parigi* 1788.

E' noto da molti anni il pregio di questo giornale, ch' ebbe principio nell' anno 1754. Erano allora i primi volumetti corrispondenti a ciascun mese sì piccioli, che sei se ne dovevano unire per formare un tomo di mole discreta. Dall' anno 1786, che bastano per un tomo, e di questi tomi già se ne contano, senza il corrente, 73. Chi ne bramasse la collezione intera avrà i sessanta primi tomi sciolti al prezzo di franchi 120, e i tredici ultimi al prezzo di franchi 52. Chi volesse soltanto un volumetto lo pagherà 30 soldi di Francia. L'associazione per l'anno presente, e per li seguenti è fissata a 15 franchi all' anno.

Quest' opera non è destinata, come la maggior parte delle opere periodiche, a dare estratti od annunzj dei libri stampati, ma è composta per la maggior parte di opuscoli originali riguardanti la medicina, o le scienze ed arti che vi hanno relazione. E' questo giornale per rapporto alla medicina ciò che è per riguardo alla fisica quello di Rozier, e gli opuscoli di Milano. Questi opuscoli originali sono di

sovente accompagnati da osservazioni giudiziosissime dei redattori. Serva quì d' esempio la topografía della Città e dell' Ospedale di Luçon scritta dal sig. Boucquet, e stampata nel volume di gennajo quì annunziato. Leggonsi su quest' opuscolo le riflessioni seguenti.

" Considerando il quadro della vita umana, e la varia fortuna degli uomini nati tutti con eguali diritti, si è cercato nella felicità individuale di ciascuno un compenso della disuguale ricchezza. Cercarono alcuni filosofi questo compenso nella sanità robusta, di cui più gioiscono i poveri comunemente, che i ricchi. „

" Questo argomento (riprensibile, se non per altro, perchè tende ad indurre il cuore dei ricchi, ed a spegnere la commiserazione, onde ha dotato natura il cuore degli uomini) trovasi nel novero di quei sofismi che compiacesi a refutare la scienza medica. „

" Dovunque hanno esaminato i medici l' influenza dell' aria e degli alimenti sulla salute degli uomini, hanno pure osservato costantemente, che le impressioni nocevoli più molestavano i poveri che le persone agiate. Le febbri e le dissenterie che mietono i soldati in un esercito, risparmiano assai gli uffiziali. Lo scor-

buto infetta più i marinari e i poveri naviganti, che i ben nutriti. Il giornaliere, il povero contadino soggiace a mille mali, cui non soggiace il coltivatore agiato. „

" Errando per le campagne vedrete brillare in volto ai teneri fanciullini la sanità e la robustezza. Interrogate i parenti, e vi risponderanno che quel fanciullo è l'unico avanzo de' suoi fratelli, ch' ha mietuto morte immatura. Rimirate quel fanciullo stesso pervenuto alla virilità, e lo vedrete in aspetto invecchiato dalle eccessive fatiche, cui non trova sufficiente riparo nel giornaliero suo alimento scarso e mal sano. Seguendo di lustro in lustro colui che è condannato a sopportare eccessivi lavori giornalieri, e l'inclemenza delle stagioni, vedrete impronte nel suo volto prima dell' età di cinquant'anni le rughe della vecchiezza con tutte le sue infermità. Osservate nelle Città la stessa differenza tra le classi più povere e le più agiate, e tanto maggiore quanto sono le Città più popolose, o più insalubri. „

" Ne somministra una prova il sig. Boucquet nella sua topografía. L'acqua di Luçon è insalubre. Le persone agiate la bevono riposata, filtrata, corretta dal vino; il povero popolo la

beve torbida e paludosa. I letamai e i macelli che infestano l' aria dei poveri abituri, sono lontani dalle abitazioni dei ricchi. Questi occupano un suolo più elevato, meno infetto dalle esalazioni fangose delle contrade. I legumi, i frutti, la carne, il vino correggono presso i ricchi l' influenza maligna di quell'umido clima, che si aggrava presso il povero per le cappe e pel cattivo pesce di cui si nutre. ,,

" Una delle principali cagioni dell' affezione scorbutica, cui è soggetto il popolo di Luçon, è senza dubbio l' insalubrità dell'acqua che beve. Arrestiamci un breve tempo ad esaminarla. La fisica e la chimica insegnano i mezzi di purificare l' acqua corrotta. L' ebullizione, l' esposizione all' aria, l' agitazione che strofina le più piccole molecule, la filtrazione attraverso la sabbia, l' argilla, le pietre porrose, la precipitazione delle parti terree per mezzo degli alcali, l' addizione di alcun acido per impedirne la corruzione: ecco i mezzi di purificare l'acqua. Ma i più semplici fra questi, come l' ebullizione, l' agitazione, la filtrazione, sono ancora troppo complicati pel popolo, ed in alcuni casi s' impiegherebbero in vano. E' meraviglia che in tanti paesi di Francia, ove si ha l' acqua

scarsa ed insalubre, non si raccolgano provigioni d' acqua piovana nelle cisterne. La necessità ha insegnato questo mezzo agli Asiatici, come ai popoli settentrionali le stuffe. . . . „

" Fra le cagioni di miseria in Luçon colloca il sig. Boucquet le limosine, per cui si accarezza la pigrizia e l' indolenza del popolo. E' certo che nulla più degrada l' uomo sano e robusto, che una carità mal intesa, per cui perde l' uso delle forze del corpo e l' energía dell' anima. Fortunatamente la casa pubblica di lavoro recentemente fondata in quella Città farà cessare la prodigalità delle limosine distribuite senza discernimento. „

" Esibire occupazioni ai poveri d' ogni sesso, d' ogni età: distribuirle con giusta misura sui fanciulli, sugli adulti, sui vecchj: trar partito da quel poco che possono fare gli infermi: distribuire le occupazioni in modo che siano più abbondanti e più lucrative nella cattiva stagione: eccitare l' emulazione con premj proporzionati a varie circostanze: regolare sopra ogni cosa il lavoro che sia proficuo alla salute: ecco i principj fondamentali d' una pubblica casa di lavoro. Quella di Luçon si risente ancora dell' imperfezione ch' hanno tutti i buoni stabilimenti

nel loro nascere: ma torna a gloria di quella Città non ricca d' averne dato il primo esempio. „

" Il sig. Boucquet ha toccato i principali punti relativi ai soccorsi dovuti a' poveri infermi. Le ideé che sono oggigiorno in mente di tutti gli uomini, non è maraviglia che sian scolpite in cuore di tutti i medici. ¿ E' egli più convenevole soccorrere gli infermi nelle proprie case loro, o nei pubblici Spedali ? Gli ultimi articoli del sig. Boucquet versano intorno a questa questione, cui ci crediamo in dovere di dare quì qualche maggiore sviluppamento. „

" I motivi addottisi in favore delle distribuzioni e soccorsi privati sono in vero i più rispettabili, e i più interessanti. Il povero infermo, dicesi, in casa sua non ha a combattere che il suo male, non l' aria contagiosa e mortale che si respira negli Spedali, non l' amarezza di svellersi dalla sua famiglia, da' suoi amici, da' suoi vicini che sogliono prodigargli assistenza e consolazioni. I soccorsi che riceve in casa dalle pubbliche e private beneficenze cedono in parte a pro della sua famiglia. Finalmente l' umiliazione che soffre per essere trasportato allo Spedale, rende la malattía più

grave, più complicata, la convalescenza più perigliosa e piu lunga. „

" Egli è evidente che, se potessero i poveri infermi essere con eguale efficacia soccorsi in casa loro che negli Spedali, sarebbe incongruo il trasportarveli. Ma questa è una questione di fatto, cui non bastano per risolverla le speculazioni sulle miserie dell' umanità, ove siano disgiunte dalla pratica. Le persone che o per dovere o per pietosa inclinazione hanno esaminato nelle case stesse dei poveri la natura e le cause delle loro malattíe, e il sollievo che ivi aver possono dalla privata assistenza, potrebbero a tal progetto opporre le seguenti considerazioni. „

" L'aria degli Spedali fu contagiosa un tempo; ma la diligenza con cui si veglia presentemente alla salubrità di quei luoghi, ha rese queste contagioni più rare: all' opposto il succidume, l' aria fetente e mefitica nei poveri abituri regnano a un massimo grado, nè v' è speranza che scemino. E' là che si concentrano i miasmi morbifici, e diventan sempre più contagiosi. Non v' ha medico che non abbia cento volte osservato la facilità con cui s' aggravano, si complicano per questa cagione le malattíe,

e si propagano in tutti gli individui d' una famiglia. ¿ Quali non ne saranno i funesti progressi quando gli stessi vasi ed utensili, quando un letto solo serve a tutta la famiglia? „

" L' assistenza dei famigliari è più nocevole che proficua, se non è ben diretta. ¿ Chi potrà vincere i pregiudizj del popolo, e renderlo docile nel somministrare agli infermi la bevanda, l' alimento, la medicina giusta le regole d' un buon regime? Questa classe d' uomini sia per la virtù, sia per la debolezza rassomiglia molto ai fanciulli. Non si può fare il loro bene colla persuasione, bisogna impiegarvi l' autorità. „

" La sensibilità d' alcuni filosofi ha risposto a questa osservazione, che poco giovano i rimedj alle infermità del popolo. *Guarire un contadino* (disse Rousseau) *non è purgarlo, non dargli pillole, non mandargli un chirurgo. Nulla di ciò abbisogna al povero infermo, ma un alimento più sano e più abbondante. Digiunate voi altri quando avete la febbre, ma ai vostri febbricitanti contadini date carne e vino. Quasi tutte le loro infermità provengono da miseria e spossatezza. La migliore decozione per loro sta nella vostra cantina, il loro speziale dev' essere il vostro beccajo.* „

" Questo pensiero che ci commove e intenerisce quando ponghiam mente alla troppo disuguale distribuzione dei beni, e alla miseria che abbrevia i giorni del povero, è falso e pericoloso nell' applicazione fattane alle malattíe del popolo. La miseria e lo spossamento sono frequentemente la prima cagione di quelle malattíe; ma questa causa ha introdotto a guisa di veleno una corruzion negli umori, ha disordinato tutte le funzioni animali. Consultiamo la storia delle malattíe popolari, e vi troveremo febbri putrido-maligne o verminose, dissenteríe, risipole, ed altre malattíe prodotte dai cattivi lieviti esistenti nelle prime vie, e passati negli umori, per cui l' esperienza di tutti i secoli ci insegna che si deve impiegare tutt' altro che un nutrimento abbondante. La storia delle epidemíe che fassi ogni giorno più luminosa e più istruttiva, ha confermato mille volte che il maggior numero delle vittime infelici trovasi tra coloro che per rinvigorirsi hanno usato più cibo, e sopratutto di carne e di vino . . . . . ,,

" Quanto all' umiliazione che si rimprovera agli Spedali non pare che debba costar meno agli infermi il mendicare le distribuzioni che si mandano nelle case private. Negli Spedali son

soggetti gli assistenti non meno che gl' infermi, all' ordine prefisso. Nel caso delle distribuzioni particolari potrebbero soggiacere gli infermi alla volontà ed ai capriccj dei distributori, cui è difficile assai prescrivere leggi precise, e farle eseguire. „

" E' facile regolare uno Spedale in modo che non si ammettano che i veri infermi. E' impossibile d' impedire che i soccorsi privati non si estendano talvolta a' poveri pigri ed impudenti che simulando una infermità, si usurperanno un soccorso bramato in vano dall' indigente timido e vergognoso. „

" Non aggiungerem nulla intorno all' impossibilità di dare i soccorsi in ogni casa particolare, e della grave spesa che richiederebbe un tal metodo. E' riconosciuto ormai generalmente che gli Spedali sono necessarj, e che sono quei luoghi soli, ove possa il Governo ragunare tutte le condizioni necessarie per soccorrere i poveri infermi. „

" Non v' ha che tre specie di malattíe, cui siano convenienti i soccorsi recati nelle proprie case: l' infanzia, la vecchiezza, i parti e puerperj disgiunti da ogni altra infermità. La distribuzione delle limosine in questi casi non deve

essere arbitraria, ma regolata sulle notizie ben accertate dei veri bisogni di ciascun individuo.„

G. B. V.

PRINCIPES etc. *Principj sull' arte ostetricia ad uso delle levatrici di campagna*; *nuova edizione riveduta, corretta ed arricchita di molti rami, pubblicata per ordine del Governo dal sig.* J. L. Baudelocque. 8.° *pag.* 558. *Parigi* 1787. Torino presso Reycends.

Il solo frontispizio dà una presunzione favorevolissima a questo libro. Non è credibile che in Parigi, ove abbondano valentissimi medici e chirurghi, abbia ordinato il Governo la pubblicazione d' un libro, dal cui uso può dipendere la salvezza d' un prodigioso numero di cittadini, senza che ne sia stata ben accertata l' eccellenza. L' avviso preliminare apposto dall' A. a questa edizione ci fa conoscere che veramente il libro pubblicatosi per ordine del Governo, non è già questo stesso, ma un compendio del medesimo, che il sig. Dufot ne avea fatto. Ma poichè lo stesso Dufot ad insaputa dell' A. avea pubblicato nello stesso tempo, cioè nell' anno 1775 il libro istesso sotto titolo di Cate-

chismo valendosi del MS. comunicatogli dal sig. Baudelocque, e poichè ha egli trovato sul suo manoscritto medesimo il voto d'uno dei commessarj della facoltà medica, presume quindi che l'intenzione del Governo sia stata di ordinare la pubblicazione ad uso delle levatrici, non già del compendio fatto dal sig. Dufot, ma dell'opera intera. Questa nuova edizione è stata approvata dall'Accademia R. di chirurgía; e riputata degna che si stampasse col suo privilegio, altra estrinseca circostanza in favore della medesima.

Ha conservato l'A. a questa nuova edizione la forma di dialogo. Le ragioni che ne assegna non mi appagano. So bene che tale forma è stata da tempo antico adottata per tutte le istruzioni date ai ragazzi ed alle persone idiote; ma dubito assai che questa forma abbia contribuito non poco al cattivo esito di quelle istruzioni. E' stata opinione abbracciata comunemente che si dovesse nei fanciulli esercitare la memoria più che l'ingegno: quindi sono stati essi sforzati a recitare letteralmente le loro lezioni. Non dobbiamo più adunque maravigliarsi che si trovino nell'adolescenza più ignoranti e più stupidi, quei che fanciulli comparvero i meglio

istruiti. Le lezioni dialogate contribuirono non poco a conservare questo cattivo sistema. La stessa cosa dovrebbe naturalmente accadere alle persone idiote, e particolarmente alle ostetrici, di cui quì si tratta. Impareranno esse a recitare materialmente la risposta adattata nel libro ad una tale interrogazione. Voltate l' interrogazione in altra forma, non ci intenderanno più nulla. Altronde l' arte ostetricia richiede tante cognizioni d' anatomía, di fisica, di meccanica, di psicología, di chirurgía, che non si devono giammai riputare quali persone idiote quelle che si destinano ad esercitarla. E' meglio adunque istruire le donne destinate a questa importantissima professione con buoni trattati metodi i, come si farebbe per dare ogni altra sorte di lezioni di fisica, di medicina, di pittura, e non avvezzarle ad una materiale ripetizione di parole, di cui forse ben non intendano il senso.

Il trattato quì annunziato potrebbe anche credersi riprensibile, perchè eccedente l' abilità delle donne di campagna, cui è principalmente destinato. Pur troppo le donne esercenti questa cotanto difficile e pericolosa professione sono ignorantissime nelle campagne, e talvolta ancora nelle Capitali, e sono frequentissime le vittime

della loro ignoranza. Per questa ragione appunto apparisce tanto più necessaria la scuola dell' arte ostetricia, non solo per tutte le donne, ma ancora per li chirurghi che a quel ramo volessero principalmente appigliarsi. Il libro del N. A. potrebbe considerarsi qual eccellente trattato più che elementare di quest' arte. Potrebbesi insegnare nelle scuole provinciali, a cui dovrebbero ammettersi gratuitamente, ed alle spese del Governo nutrite in un Collegio, le donne di campagna, che si destinassero a questa professione. Non si potrà mai ottenere altrimenti il necessario spandimento dei lumi in questa materia. Una donna che ha da vivere del suo non abbraccierà mai questa professione. Conviene adunque che, durante l' insegnamento, essa sia almeno nutrita a pubbliche spese. I lavori donneschi che potrà fare in molte ore del giorno, potrebbero supplire alle spese del suo abbigliamento. Gli Ospedali, ove s' accolgono donne prossime al partorire, somministrerebbero occasioni pratiche anche ai chirurghi, i quali dovrebbero pure costringersi a frequentare per qualche tempo questi Spedali prima d' ottenere la facoltà d' esercire l' ostetricia. Ove manchi l' opportunità di questi Spedali, vantaggiosissime

sono quelle macchine pieghevoli in ogni senso, che i Francesi chiamano *mannequin*, coll' uso delle quali assai meglio che dalla ispezione delle figure incise o dipinte o in rilievo si insegnano nelle scuole di Francia le difficilissime operazioni dell' ostetricia.

Non è mio affare il dar giudizio sull' opera del N. A. versa sopra materie troppo lontane da' miei studj. Ma se mi è lecito argomentare dagli articoli fisici, fisiologici, ed anche teologici che si trovano sparsi in questo libro del merito degli altri, non posso a meno di commendare sommamente la dottrina, la chiarezza, e soprattutto il buon giudizio di questo Autore, il quale non s' appiglia tenacemente ai sistemi, ma confessando ingenuamente i dubbj che ci restano nelle cose difficili, deduce per lo più dall' esperienza, e da un semplice ragionamento i suoi precetti.

Estendesi l' utilità di questo libro anche a molti oggetti importanti che hanno qualche rimota relazione coll' ostetricia. Tali sono il regime delle donne gravide, partorienti, e puerpere, e principalmente la prima educazione dei fanciulli appena nati. Ho trovato saviissimo e ragionevolissimo quanto insegna l' A. in questa

parte. I troppo frequenti esempj fra noi di parti infelici per cagione d' inesperienza delle levatrici, e talvolta ancora dei chirurghi, mi fanno desiderare che per utilità pubblica sia tradotto sollecitamente questo libro (ov' altro migliore non se n' abbia) nella volgar nostra favella.

G. B. V.

JENNI ET VVALFRIELD etc. *Ovvero le prove di due cuori teneri. Vol.* 2 *in* 12. *Parigi* 1788. Torino presso Reycends.

Non tutti i libri sono fatti per tutti. Se quello che annunzio capitasse per avventura nelle mani d' un freddo calcolatore, e curiosità lo spingesse a trascorrerlo, ¿ che m' importa, direbb' egli senza dubbio indispettito del breve tempo perduto in quella lettura, che m' importa che Jenni fosse un' amabile e ben allevata fanciulla, che malgrado la più tenera e forte passione per un amante di lei degno, il rispetto e la riconoscenza verso il suo tutore la ritenessero costantemente dal formare senza il di lui consenso un nodo che pur le leggi del suo paese autorizzavano? ¿ che m' importa che la virtù, la pazienza e la sagacità sua

trionfassero alfine della cieca prevenzione del suo tutore, e degli infernali disegni di un Lord che ne avea sedotta la dabbennaggine col fulgore e gli stimoli d' una fatua ambizione? ¿non era io già persuaso prima di leggere questo libro, che la civetteria, il capriccio e la vanagloria delle brillanti conquiste, condannabile in tutte le donne, è poi soprattutto pericolosa alle fanciulle, senza che la vergognosa caduta dell' infelice Nanci venisse a confermarmi una tal verità? ¿e che bisogno poi v' era della tragica storia di Sir Bristol e di Lovisa per provarmi l' esito sfortunato che hanno per lo più le alleanze contratte anche fra due cuori virtuosi contro il voto de' genitori, e le mire interessate di questi nel costringer la prole a dei nodi che 'l cuore rifiuta? ¿chi poi dubitava che la provvidenza ami bensì talvolta appurare coi più dolorosi cimenti l' innocenza e la virtù, ma lasci di rado opprimerla dalla sfacciata calunnia e malvagità che contro di esse combattono? ¿a che pro dunque, continuerebbe il freddo calcolatore, tanto sfarzo di accidenti e di parole per annegare in più centinaja di pagine la morale di quattro linee? ¿non valeva egli altrettanto dire schiettamente ai figliuoli, pie-

gatevi al voler de' parenti, perchè alla disobbedienza tien dietro la mala sorte, ed ai parenti; la natura ha stabiliti alla paterna autorità certi limiti che non potete trapassare senza far la vostra insieme e la loro sventura: dir alle ragazze non fidatevi troppo ai giovinastri di mondo: dir a quelli che hanno la cura delle altrui sostanze; non basta esser dabbene, convien di più essere accorto, ed ecco tutto.

¿Che risponderemo ora noi al freddo calcolatore? poche parole secondo il suo stile. Scopo è del geometra convincer la mente: ufficio del moralista persuadere, commovere, piegare, costringere il cuore. Basta al primo una prova assoluta e concisa; più giovano al secondo gli esempj che non le prove, nessuna passione, nessun contrario interesse a quello s' attraversa nell' andare al suo fine; mille nemici questi ha da combattere, nemici che può vincere, ma non sterminare, e che superati oggi, gli presentan domani una nuova battaglia, e breve tregua gli danno, pace non mai. Ecco pertanto la scusa, o per meglio dire, il lodevole motivo di questa, e di simili altre produzioni meno importanti, il confesso, della soluzione d' un problema matematico, o della

scoperta d' un nuovo agente nella organizzazione del mondo, ma più utili forse alla maggior parte della Società, mentre, dilettando, istruiscono, nè solo insegnano il bene, ma commovono e portano ad operarlo.

F. S. M.

REFLEXIONS etc. *Riflessioni sopra i giuochi d' azzardo, del sig.* D' Anieres. *Opuscolo inserto nell' ultimo volume degli atti dell' Accademia R. delle scienze e belle lettere di Berlino per l' anno* 1784, *stampato nel* 1786, *e che trovasi alla pag.* 391.

Le leggi che si vanno ripetendo con vario esito in varj paesi per isvellere la fatale passione del giuoco rendono interessantissime le ricerche del sig. D' Anieres. Esse non sono instituite sopra alcuna legislazione particolare, ma generalmente sopra il senso legale di questo nome *Giuochi d' azzardo.* Ciascuna legge è espressa con particolari e proprie frasi adattate al paese, nè spetta ai sudditi d' interpretarle a loro capriccio. Sono destinati in ciascun paese i Magistrati per vegliare all' esecuzione delle leggi, ed alcuni talvolta per dichiararle. A questi

potrebbero giovare per avventura le riflessioni del N. A. Coloro poi che amano il giuoco faranno assai meglio, anche per proprio interesse, tenersi nei più lontani confini dai giuochi vietati, che artifiziosamente restringerli.

Osserva adunque il N. A. che „ si suole nelle leggi vietare i giuochi d' azzardo, aggiungendo quest' espressione *come faraone, il quindici, primiera, il passa-dieci, ed altri giuochi simili.* Ma ; cosa intende la legge per *altri giuochi simili* ? Questa clausula mette il cittadino in balía del Giudice, il quale pronunzierà, e forse condannerà ciecamente sulla semplice rassomiglianza d' un tal giuoco denunziato al suo tribunale, con un tal altro nominatamente vietato. „

" Barbeyrac definisce giuochi d' azzardo quelli in cui l' evento, quantunque procurato da un moto, di cui sono autori i giuocatori medesimi, è però indipendente dalla loro direzione, di modo che essi non agiscono che come cause cieche, e senza alcuna deliberazione. Questa definizione è ambigua, e non potrebbe applicarsi ai giuochi d' azzardo conosciuti, e nominatamente vietati. „

Prosiegue quindi l' A. a spiegare qual parte

abbia la scienza, la memoria, il calcolo, la prudente deliberazione in alcuni di questi giuochi, e particolarmente nel quindici e nel faraone. Quindi conchiude che per ben determinare il senso legale di questo nome composto *giuoco d' azzardo*, conviene forse prescindere dalla significazione originaria dalla voce *azzardo*, che entra nella sua composizione; e che per formarsi l' idea distinta che si cerca, conviene indagare lo scopo dei Legislatori. " Questo scopo, dic' egli, sembra che sia di prevenire la ruina dei giuocatori inesperti e appassionati. "

" Hanno osservato i Legislatori, ch' alcuni giuochi sono rovinosi, altri nol sono, e che i più pericolosi son quelli in cui ha maggior parte l' azzardo: quindi hanno vietato i giuochi rovinosi sotto il nome di giuochi d' azzardo. Ma perchè veggiam noi tante persone rovinarsi ad alcuni giuochi, ed a tal altro giuoco nessuno? E' ovvia la risposta. Sonovi giuochi in cui può prevedere il giuocatore tutta la possibile sua perdita prima di mettersi al giuoco, in altri nol può. I primi non sono rovinosi. Cominciasi il giuoco a sangue freddo. Si regola l' ammontare del giuoco sulle facoltà dei giuocatori. Ma l' uomo il più savio impegnandosi

nei giuochi della seconda specie, può riscaldarsi, e perdere assai più di quanto avea da prima preveduto o calcolato. „

" Dimostra l' esperienza che la massima perdita che si possa fare in una serata al giuoco dell' ombre non eccede 200 poste *. A tutto rigore non è impossibile che in tre ore si perdano 10,000 poste, e ciò nella supposizione che si giuocassero 140 colpi, e che in ciascuno la medesima persona perdesse di codillio il giuoco senza mutar carte, e con quattro mattadori. Se la posta fosse d' un mezzo soldo perderebbe quella persona 250 lire. Ma egli è certo almeno che non può assolutamente perdere di più. Può estimare esattamente la massima perdita possibile. Una tanta perdita è così poco verisimile, come il vincere per 140 estrazioni consecutive il medesimo numero al lotto. Ma concedendo ancora la possibilità d' una sì

---

* *Parla quì l' A. secondo l' uso dei tavolieri di Berlino. I varj usi degli altri paesi ammetteranno varie altre enumerazioni diverse, ma non potranno smentire la massima quì stabilita.*

straordinaria ed inudita disgrazia, sarà sempre vero che il giuocatore dell' ombre sa esattamente quanto può perdere in tre ore di tempo. Sonovi altri giuochi che escludono ancora più la possibilità d' una gravissima perdita, perchè la loro indole non soffre un aumento consecutivo della somma esposta al giuoco. Al pichetto, il repicco, il capotto, la partita doppia ec. tanto vagliono al principio che al fine della seduta. Il bagatt'-ultimo nei tarocchi non val più in fin di sera che al principio. „

" Ma al rovescio sonovi altri giuochi che non soffrono alcun calcolo, e in cui esponesi il giuocatore ad una perdita indefinita. Tale è il faraone. Puossi in vero calcolare la perdita che si farebbe giuocando sempre la stessa carta, e raddoppiando di volta in volta la posta, ove per 140 volte successive si avesse contraria. Il numero delle poste perdute non è inassegnabile, ma si richiedono almeno 36 cifre per esprimerlo. Ma si osservi che sta in arbitrio di chi punta, di spingere il giuoco più oltre, giuocando più carte, o accrescendo la posta con massare continuamente; con che rendesi la perdita sua possibile a tutto rigore inasseguabile. „

" Risulta da quanto si è detto, che tutti i giuochi possibili si possono ridurre a quattro classi. "

" La prima comprende i giuochi, in cui il valore della posta è inalterabile. Tali sono pichetto, il tarocco. "

" La seconda abbraccia quelli, in cui questo valore può crescere in progressione aritmetica come 1. 2. 3. 4. ec., ovvero 1. 3. 5. 7. ec. Tali sono l'ombre ed il quadrillio. "

" La terza è dei giuochi, in cui il valore successivo delle poste s' accresce, o può accrescersi con progressione geometrica. Gli accrescimenti di perdita in questi giuochi, ancorchè la progressione non fosse che dupla, cioè 1. 2. 4. 8. 16. ec., sono rapidissimi, ma non si conosce giuoco alcuno che sia ristretto nei rigorosi limiti di questa progressione: il che dà luogo a determinare la classe seguente. "

" La quarta classe è dei giuochi, in cui la progressione geometrica può essere rinforzata a capriccio dei giuocatori. "

" Di questa specie è il faraone. Chi giuoca una carta sola, e non fa che raddoppiare la posta, segue la progressione geometrica dupla, ed arrischia in 22 colpi di perdere al primo,

per esempio, un ducato, al secondo 2, quindi di seguito 4. 8. 16. 32. 64. 128. 256. 512. 1024. 2048. 4096. 8192. 16384. 32768. 65536. 131072. 262144. 524288. 1,048,576. 2,097,152. Ma se il giuocatore giuoca più carte, o va accrescendo la posta con masse, egli è evidente che rinforza la progressione geometrica, e che si espone ad una perdita considerabilmente maggiore. „

" Scorgesi patentemente che i giuochi delle due prime classi mai non sono pericolosi, che lo sono, e necessariamente il sono, quelli delle altre. Le osservazioni seguenti svilupperanno la mia idea. „

" Il giuocatore che tranquillo s' asside al taboliere vede subito nei giuochi delle prime classi quanto può perdere, e regola in conseguenza la sua posta. Ma negli altri giuochi vede appena confusamente quanto arrischia: rare volte ha una idea chiara del precipizio a cui si espone. Chi è il giuocatore che sappia che può perdere 22 volte di seguito sulla medesima carta (caso accaduto più d' una volta), e che questa perdita, se avesse l' imprudenza di raddoppiare a ciascun colpo la posta, ascenderebbe

a 4,194,303 poste? * ¿ chi è il giuocatore, anche di professione, che sappia che cominciando così da un soldo solo, perderebbe più di 200,000 lire? Il giuocatore che non è di sangue freddo, non vede che la speranza d'un forte guadagno; ¿ come calcolerebbe egli mai la massima perdita possibile? ,,

" Ma supponghiamo il giuocatore ben istrutto di questi calcoli, ¿ chi lo difenderà dall' astuzia dei giuocatori di vantaggio? Questi giuochi non si usano tra amici. Cercasi comunemente a spogliare gente sconosciuta. E' facile d' incontrare fra questi un destro frodatore, e la fortuna non guarentirà l' uomo onesto dagli scoglj, contro cui è spinto dal furfante. Nei giuochi delle due prime classi trovano poco vantaggio i frodatori, perchè non hanno quei giuochi un andamento veloce. Il frodatore non può trarre

---

* *L' A. la calcola solo a* 2,097,152, *che è l' importare dell' ultimo termine, ma ha dimenticato di aggiungervi tutti i termini antecedenti, i quali formano una somma eguale a quella dell' ultimo termine meno uno.*

grande partito da' suoi inganni, che ripetendoli di spesso, ed allora il grave pericolo d'essere scoperto lo trattiene: ma per ruinare un galantuomo al faraone o simil giuoco, basta una carta sola espilata a tempo opportuno. „

" Puossi quindi conchiudere che i giuochi rovinosi sono i soli che vietan le leggi: che tali soltanto possono chiamarsi in senso legale quei giuochi che ammettono una proporzione geometrica, o semplice o alterata ad arbitrio dei giuocatori: che i giuochi, in cui cresce la posta con progressione aritmetica, o in cui punto non cresce, sono quelli, cui conviene il nome di giuochi di commercio, giuochi innocenti, non pericolosi mai, e a cui non potrebbero applicarsi le leggi penali. „

" Un' osservazione essenziale chiuderà questo saggio. Dovendosi decidere la specie d'un giuoco, non è al suo nome, ma alla sua indole che si deve por mente. Senza cambiare il carattere essenziale d' un giuoco, è facilissima cosa trasformarlo da giuoco di commercio in giuoco d' azzardo. In Venezia si giuoca l' ombre nella stessa maniera che a Berlino, se non che ciascuna riposta è sempre doppia della prece-

dente. In Polonia giuocasi ai Birilli * colle regole del *passa-dieci*. Egli è evidente che l' ombre in Venezia, e i Birilli in Polonia sono giuochi d' azzardo. „

Siami lecito aggiungere alcune mie osservazioni alle precedenti del sig. D' Anieres. In primo luogo non saprei approvare quella sua tanto estesa asserzione, che i giuochi di commercio siano innocui, e senza alcun pericolo. Questi giuochi sono pericolosi nella classe del popolo, non tanto perchè in essi si arrischino gravissime perdite, quanto pel tempo che vi si consuma. L' uomo che deve vivere colle sue braccia, se piglia genio a questi giuochi, vi consuma sovente le mezze giornate. Artefici di somma abilità privano lo Stato dei prodotti dell' arte loro: gente nutrita dal foro fa languire e perdere un tempo prezioso ai clienti, per giuocare a tarocco le otto o dieci ore di seguito, e forse più. Mi fa pena il vedere operaj perdere molte ore a giuocare alle boccie. La recentissima legge nostra ha avvedutisima-

---

* *Così ho tradotto il nome Franzese* Quille *sulla fede d' Alberti.*

mente vietato i giuochi di commercio in certe circostanze a certe persone. Le somme che si perdono a questi giuochi benchè assai più discrete di quelle che si perdono ai giuochi d'azzardo, non lasciano di produrre conseguenze funeste. Per nutrire questo vizio il cuoco altera il conto della spesa, il cocchiere fa digiunare i cavalli ec. Anche alle persone facoltose possono essere rovinosi questi giuochi. Non è senza esempio che si perda un patrimonio al bigliardo, o a tavoliere. Ma questi casi son rari, e la legge non è fatta per impedire ogni privato individuo disordine, ma per vegliare alla pubblica tranquillità e costumatezza.

Osservo inoltre che la distinzione tra la progressione aritmetica e la geometrica proposta dall' A. per discernere i giuochi vietati dai leciti, e tutti ridurre a due classi ben distinte, spiega assai bene le idee del suo Autore, ma non sarebbe forse acconcia in una legge, il cui linguaggio dev' essere popolare, e non matematico. Pare a me che si potrebbe ottenere lo stesso fine in un' altra maniera.

G. B. V.

Discorso Georgico indicante i considerevoli vantaggi che si possono ricavare dalle pecore Sarde tanto per la qualità delle lane, come per il latte, qualor si usino le diligenze che si propongono: disteso dal Giudice della Reale Udienza il Cavaliere Don Giuseppe Cossu *Censor generale, e Segretaro delle Regie Giunte in Sardegna. Cagliari* 1787. *Dalla Stamperia Reale* 8.° *pag.* 115.

Sebbene questo libro non sia nè oltremontano, nè stampato in Piemonte, credo però far cosa utile, per l' importanza dell' argomento che in esso viene trattato, di farlo conoscere all' Italia, tanto più che a buona parte della medesima possono convenire le osservazioni ed ammaestramenti che contiene, come quella che si trova posta nello stesso clima della Sardegna.

Pare che sia stato oggetto dell' A. il dare un trattato sulle pecore, da potere essere inteso da ogni sorta di persone, poichè lo ha scritto con uno stile piano e facile. Espone da prima quali debbano essere le qualità d' un buon ariete, e quali cure convengano alle pecore

pregnanti, ed ai novo-nati agnellini. Tratta poscia del nutrimento più conveniente alle pecore nelle diverse stagioni, e della scelta dei luoghi, nei quali si fanno pernottare le greggie, accordando la preferenza ai luoghi esposti all'aria libera. In questo stesso articolo parla delle diverse malattie, alle quali sono questi animali soggetti, indicando pur anche gli opportuni rimedii.

Nel secondo capo dell'opera ha preso a disaminare come si possano migliorare i prodotti delle pecore Sarde, cioè le lane ed i formaggi. Riguardo alle prime suggerisce varie picciole attenzioni già usate dagli Inglesi e dagli Spagnuoli, mediante le quali s' ottengono lane più fine, più morbide, più bianche e più lunghe; riguardo ai secondi chimicamente spiega le qualità che devono avere i buoni formaggi, e propone i mezzi da adoprarsi per ottenerli tali. Espone finalmente un facilissimo metodo per ritirare il salnitro dalle terre impregnate del letame delle pecore; ma queste in vero mi pare che sarebbe più conveniente il destinarle a far crescere il grano per far vivere gli uomini, che raccoglierne il salnitro per ucciderli.

In fine di quest' operetta si trova una lettera

circolare scritta da S. E. il Cavaliere Solaro già Vicerè in Sardegna, ai Signori della Giunta Diocesana, ripiena di ottimi ammaestramenti per migliorare le razze delle pecore Sarde. Quanto mi piace il vedere il Governo intento ad istruire i sudditi nella scienza agraria, piuttosto che astringerli con severe leggi, e sono persuaso che sempre meglio otterrà i suoi intenti col primo mezzo, che col secondo.

L' A. ha ancora aggiunto un' altra lettera di un pastore Gallurese che da sessant' anni guida le pecore di nottetempo, e che è di antica famiglia di pastori, nella quale sono registrate una trentina d' osservazioni sopra i diversi effetti della luna ne' suoi diversi stati, e sopra l' alternare delle stagioni. Queste osservazioni fatte da un uomo non abbastanza dotto per imbrogliarle colla volontà di stabilire sistemi, ed indovinare le cause, nè interessato ad alterare la verità dei fatti, possono spandere un gran lume sulla scienza meteorologica.

F. S. M.

POINT DE BANQUEROUTE etc. *Non fallimento, o lettere a un creditore dello Stato sopra l' impossibilità d' un fallimento nazionale, i mezzi di riacquistare il credito e la pace*;

e sopra i debiti pubblici considerati relativamente alla rivocazione dei due tributi, alla guerra d' Ollanda, e a quella di Turchia, con note interessanti.

Pauca sunt quae dicuntur, sed si illa animus bene exceperit, convalescent, et exurgent. Seneca ep. 38. 8.° *pag.* 229. *Londra* 1788.

Chi non è informato di quanto avvenne in Parigi dopo l' assembléa dei Notabili, e della connessione di ciò cogli affari presenti d' Europa, non capirà nulla in questo libro: chi ne è informato comprenderà di cosa si tratta dal frontispizio, e indovinerà dall' epigrafe lo scopo dell' Autore.

SIXIEME DEVELOPPEMENT etc. *Dilucidazione sesta della dimanda che ha fatto stampare il sig. di Calonne ec. denunziata alla Nazione Franzese, ed alla posterità, e chiamata in giudizio dall' ombra del fu sig. della Chalotais.* 8.° *pag.* 215. *Londra* 1787.

Pochi avranno obbliato il procedimento criminale fattosi contro il virtuosissimo Procuratore generale di Bretagna La Chalotais, ma pochi sapranno che il sig. di Calonne è stato uno de' principali commessarj di quel procedimento. Contiene questo libro le recriminazioni fatte

contro a' suoi giudici dall' illustre accusato dopo che fu riconosciuta dal Re la sua innocenza. Se la lettura di questo libro nulla giova ai curiosi per passare il tempo, può essere interessantissima per li Sovrani, per li ministri, per li Magistrati.

NACHRICHT VON DEM UNQUICTEN etc. *Racconto dell' amalgamazione dei metalli contenenti oro ed argento, dei regoli di fondita, del rame nero contenente metalli nobili, quale trovasi stabilita in Ongheria, in Boemia, e in Transilvania in seguito alle osservazioni fatte in settembre del* 1786 *nel laboratorio di Glasshutte nella bassa Ongheria dal sig.* Gio. Giacomo Farbers Svezzese *Consigliere delle miniere del Re di Prussia.* 12. *Berlino* 1787.

Si è da noi dato nell' anno scorso l' estratto del libro del Cavaliere Born che ha introdotto l' amalgamazione nelle miniere dell' Imperatore *. Il sig. Farbers ha esaminato in persona con occhio chimico e metallurgico questa operazione, e ne ha dato un pubblico ragguaglio, dal quale

---

* *V. Bibl. Oltrem. Vol. IV pag.* 3.

vie più confermasi l' utilità dei metodi proposti dal Cav. Born. Trovansi in questo libro notati alcuni pochi cambiamenti fattisi recentemente, che hanno contribuito non poco al risparmio della spesa, ed alla più felice riescita.

ESTELLE etc. *Romanzo pastorale del sig.* di Florian. *Parigi* 1788. Torino presso Guibert et Orgeas; e Giraud.

ELEMENS etc. *Elementi di fisica teorica ed esperimentale del sig.* Sigaud de la Fond. 4 *vol.* 8.° *Parigi* 1787. Torino presso Guibert et Orgeas.

REVOLUTIONS etc. *Rivoluzioni delle provincie unite sotto lo stendardo di vari Stadhouder. 3 vol.* 8.° 1788. Torino presso Giraud.

DE LA MORALE etc. *Della morale naturale seguita dalla felicità dei sciocchi, del sig.* Necker. 8.° 1788. Torino presso Giraud.

VOYAGE EN CORSE etc. *Viaggio in Corsica, e considerazioni politiche sopra il modo di migliorare quell' Isola, aggiuntivi alcuni aneddoti sopra il carattere e la virtù dei Corsi, con una carta geografica; dell' Abbate* Gaudin. 8.° *Parigi* 1787. Torino presso Reycends.

PRINCIPES DE L' ADMINISTRATION POLITIQUE etc. *Principj del reggimento po-*

litico, o sia del reggimento di tutte le Società civili, di tutti gli Stati, per quanto siano diversi fra loro per le circostanze politiche, fisiche o morali ec. 3 vol. 8.° Neuchatel e Amburgo 1787. Torino presso Reycends.

REFONTE DE L' ECONOMIE DE L' ARME'E FRANÇAISE etc. *Rinnovazione economica dell' esercito Franzese, o estratto e sviluppamento di un progetto militare presentato dal Generale* Wimpffen di Bornebourg *nel mese d' ottobre dell' anno* 1787. 8.° *Parigi* 1788. Torino pr. Reycends.

TRAITE' etc. *Trattato dell' inoculazione del vajuolo, o l' inoculazione per mezzo di molte osservazioni ridotta alla simplicità che richiede per essere infallibilmente salutare; del signor* Tudesq figlio. 8.° *Mompellieri* 1787. Torino presso Reycends.

CATECHISME etc. *Catechismo sopra la maniera di medicare il vajuolo: o istruzioni famigliari alla portata del popolo intorno ai mezzi di guarire i fanciulli dal vajuolo, dalla rosolia, dal vajuoletto, e di preservarli dalle funeste conseguenze di queste malattie mal curate; del sig.* Nicolas. 8.° *Ginevra e Parigi* 1787. Torino presso Reycends.

ESSAI etc. *Saggio sull' influenza della polvere da schłoppo nell' arte della guerra moderna, dedicato al Duca Ferdinando di Brunsvik da* J. Mauillon. 8.° *Dessau* 1782. Torino presso Reycends. Libro benchè non novissimo, poco conosciuto in Italia.

SCHOEPF MATERIA MEDICA etc. *Materia medica del sig.* Schoepf, *specialmente del regno vegetabile Americ.* 8.° *Erlang* 1787.

DISSERTATION etc. *Dissertazione sulla china china, sua storia, differenti spezie, sua analisi chimica, proprietà mediche, le diverse piante proprie a sostituirle, e spezialmente su di una nuova spezie di china che si trova alle Antille. Fol. pag.* 14 *con una figura colorita. Parigi presso il sig. Buchoz Autore della dissertazione* 1787.

MEDICAL CAUTIONS etc. *Cauzioni mediche principalmente riguardo a quelli di cagionevole salute. Seconda edizione del signor* Giacomo Makitrik Adair *Dottore in medicina.* 8.° *Londra presso Dilly* 1787.

Questa edizione è più estesa della precedente, e l' A. vi ha aggiunto qualche nuovo saggio, e delle appendici sull' effetto dei rimedj.

ACCADEMIE.

La Società R. di medicina di Parigi ha pubblicato il seguente importantissimo programma.

" Il Governo ha giudicato conveniente che si ripetessero i tentativi già fatti per educare i fanciulli appena nati con nutrimenti artificiali, ed ha commesso alla Società Reale di dare una direzione agli esperimenti che si fanno già da più d' un anno sotto i suoi occhi. I resultati di queste sperienze parvero alla medesima degni della maggior attenzione. Mentr' essa però gli va accertando con una serie di nuovi esperimenti, ha creduto convenevole di raccogliere i lumi che si trovano sparsi altrove su questa materia, affine di presentare al Pubblico un complesso di fatti degni di tutta la fede. „

" A questo scopo ha diretto il presente programma, per cui invita i suoi associati e corrispondenti, e tutti i medici e chirurghi nazionali e stranieri a communicarle quanto avranno osservato intorno all' allattamento artifiziale. Il sig. De-Cresne Sovrintendente della polizía, sotto i cui auspicj sonosi intrapresi questi tentativi, ha rimesso alla Società 2000 franchi che saranno distribuiti in medaglie d' oro di diversi

valori ai migliori trattati che riceverà la Società in questo concorso. „

" Già son noti alla Società gli sperimenti fatti in Parigi ed in Roven : vorrebbe ora essa sapere gli altri fattisi nelle altre Città d' Europa . . . . I signori medici , e chiunque altri vorranno scrivere su questo soggetto sia comunicando notizie più o meno estese sopra i tentativi fatti in grande , sia presentando in un quadro ciò che avviene nelle provincie ov' è in uso l' allattamento artificiale , sia descrivendo alcuni fatti isolati , o osservazioni particolari ; sono pregati tutti caldamente di non deviare dallo scopo che si è prefisso la Società in queste ricerche , ed affinchè attingano le loro risposte quella maggiore precisione che desidera la Società , essa vorrebbe che ordinatamente corrispondessero alle questioni seguenti. „

" Primo. ¿Eran nati i fanciulli da parto maturo ? 2.° ¿A qual giorno di età si è cominciato l' uso del nutrimento artificiale ? 3.° ¿Come furono nutriti avanti quel tempo ? 4.° ¿Avevan essi succhiato per alcuni giorni , o per un mese latte di donna ? 5.° ¿In qual foggia hanno avuto il latte artificiale ? ¿L' hanno succhiato dalla mammella degli animali , da un cucchiajo , da un

vaso, o da una spugna? 6.° ¿Quale specie di latte hanno succhiato? e particolarmente ¿di vacca, o di capra? 7.° ¿E'ssi fatta o non fatta alcuna scielta degli animali? ¿E'ssi dato a quegli animali in quel tempo qualche nutrimento particolare? 8.° ¿Il latte somministrato ai fanciulli fu puro o misto d'acqua? se misto ¿in qual proporzione? 9.° ¿Quanto latte succhiano i fanciulli ne' primi otto giorni di vita? ¿Quanto in tempi dati successivamente? 10.° ¿E'ssi oltre al latte data separatamente ai fanciulli altra bevanda alimentizia e fortificante, come acqua di riso, d' orzo, idromele, brodo, vino, birra, sidro, mischiato più o meno con acqua? 11.° ¿Quale è stato l' effetto del nutrimento artificiale nei primi otto giorni, e fino ad un mese? 12.° ¿Quali i seguenti progressi dello sviluppamento di mese in mese? 13.° ¿A qual epoca si è principiato a dare un alimento solido, come crema di riso o pane, zuppa, pappa ec.? 14° ¿Hanno i fanciulli contratto dal nutrimento qualche malattía? ¿Quali in questo caso ne sono stati i sintomi e i progressi? 15.° ¿Durante la malattía sono stati allattati i fanciulli da nutrice? ¿e per quanto tempo? 16.° ¿Quai mezzi sonosi riconosciuti più acconcj per guarire o pre-

venire la malattía? ¿Qual crisi famigliare ai fanciulli èssi osservata in quell' occasione? 17.° ¿A quale crisi fu attribuita la morte? ¿Sono stati aperti i cadaveri? 18.° ¿E'ssi fatto un confronto della mortalità degli allievi artifiziali e naturali? 19.° ¿Hanno sofferto i fanciulli durante l' allattamento artifiziale infermità estranee, come lue venerea, febbri miliari, itterizia, infiammazione di stomaco, o quella malattia recentemente osservata nei fanciulli esposti, che chiamasi *induramento del tessuto cellulare*? 20.° ¿Fu così facile la dentizione negli allievi artifiziali che nei naturali? „

" I medici e chirurghi degli Spedali, ove si raccolgono gli esposti, essendo naturalmente i più informati di queste cose, sono pregati particolarmente di indicare ¿come sono nutriti i fanciulli nei loro Spedali prima d' essere inviati in campagna? ¿son provveduti di balie? ¿in qual numero relativamente a quello dei fanciulli? Fra i fanciulli mandati in campagna ¿quanti sono che mai non hanno poppato? ¿quanti sono stati allattati avanti il tempo consueto? ¿qual è stata la mortalità dei fanciulli di ciascuna di queste classi paragonata colla mortalità di quelli che sono stati nutriti costantemente da balie? „

« Le osservazioni e i trattati saranno sottoscritti dagli Autori: saranno diretti al signor Vic-d'Azir sia direttamente franchi di porto, sia per mezzo della corrispondenza ordinaria della Società, cioè coll' indirizzo al sig. Controllore generale in Parigi. I varj premj formanti fra tutti la somma di 2000 franchi, saranno distribuiti nella pubblica adunanza di San Luigi 1789, nè si accetteranno gli scritti dopo l'ultimo giorno di marzo dello stesso anno. »

L' Accademia delle scienze, belle lettere ed arti di Lione avea proposto nel 1785 un quesito intorno all' utilità dei viaggi per la gioventù, di cui abbiamo fatto menzione l'anno scorso *. Fra le dissertazioni di questo concorso è stata dall' Accademia distinta con lode quella dell' Abbate Idelfonso Valdastri Modonese, scritta in lingua Italiana.

La stessa Accademia ha proposto il problema seguente per l' anno 1788. *Fissare sopra le materie vegetali o animali, o sopra i loro tessuti il colore dei licheni, e specialmente quello di*

---

* *V. Bibl. Oltr. vol. II pag.* 211.

oricello orseille, *cioè tingere le suddette sostanze in modo che i colori colle varie gradazioni che ne risulteranno, massimamente dall' oricello, siano riputati di buona tinta.* Vuole l' Accademia che si uniscano alle dissertazioni mostre di panni tinti da sottoporsi all' esame per riconoscere quale influenza possa avere l'aria o la lavatura sopra ciascun colore e ciascuna gradazione del medesimo colore. Premio 600 franchi in due medaglie.

Per l' anno 1789 la stessa Accademia ha riproposto il seguente problema. *Trovare il modo di rendere il cuojo impenetrabile all' acqua, senza alterarne la forza o la pieghevolezza, e senza accrescerne considerabilmente il prezzo.* Premio 300 franchi.

Finalmente pel medesimo anno 1789 ha riproposto il quesito dell' Abbate Raynal in questi termini. La scoperta dell' America è stata utile o nociva al genere umano? Se utile, quai sono i mezzi di conservarne ed accrescerne i vantaggi? Se nociva, quali i rimedj? Premio 1200 franchi. S' accettano le dissertazioni per tutto marzo 1789.

G. B. V.

NOVELLE LETTERARIE.

Nuovi esperimenti fatti dal sig. Beaume medico di Mompellieri hanno confermato l'utilità della radice di polygala per alcune malattíe del pulmone, già riconosciuta da Bouvart, Haller, Cranz, Sarcene, Collin, Corte, Stoll ec., i quali però hanno parimenti osservato i pericoli di adoperare questo rimedio in circostanze poco propizie. Il sig. Beaume ne consiglia l'uso nell' asma umorale, ftisi pituitosa, catarri inveterati, vomica, pulmonía delle glandole dei bronchi. Pare in somma che questo rimedio possa essere giovevole in quelle malattíe che sogliono di tempo in tempo guarirsi anche altrimenti, ma che sia pericoloso nelle ftisi che comunemente sono riputate insanabili.

Un altro rimedio ha riconosciuto lo stesso Autore con varie osservazioni efficacissimo per li dolori inveterati di stomaco, nel magistero di Bismuth. Lo dispensa in tavolette misto con zucchero e mucilagine di gomma adragante. Ogni tavoletta ne contiene un grano. Cominciano gli infermi a pigliarne quattro volte al giorno una tavoletta, poi crescono insensibilmente sino a sei tavolette per dose, e nulla più.

O i professori di botanica si sono arricchiti, o molte persone ricche sono invase dalla botanomanía. Dopo tante dispendiosissime opere pubblicatesi recentemente in questo genere, compare ora dalle stampe di Vienna l' annunzio di una collezione novella col titolo *Icones plantarum medicinalium secundum sistema Linnaei digestarum, cum enumeratione virium, et usus medici chirurgici, atque diaetetici* di Giuseppe Giacomo Plenk. Promettesi ciascun trimestre un fascio di 25 piante colla dilucidazione di ciascuna nel testo. Sarà per gli associati il prezzo di ciascun fascio 9 risdalleri, i quali equivalgono a circa sei scudi Romani. Non è maraviglia che riesca cotanto dispendiosa un' edizione che dal modello del *prospectus* vedesi dover essere in foglio atlantico di carta d' Ollanda, impresso con ben puliti caratteri, e in cui le piante si vedono dissegnate con molta diligenza e nettezza, e pinte con ben vivaci colori. La pianta che quì serve di mostra si è la menyanthes trifogliata di Linnéo. Vedonsi in essa parte della radice, il fusto, le foglie, i fiori parte aperti, parte semichiusi e separatamente il calice col pistillo, ed altrove il germe collo stilo e stigmate. Avria potuto forse riescire men

dispendiosa quest' edizione, se avesse piaciuto all' A. di far imprimere separatamente gli esemplari in lingua latina, e in lingua Tedesca. Egli ha prescelto di fare una sola edizione comprendente in due colonne il testo Latino e la versione Tedesca. Per dare un' idea del modo, con cui si promette la descrizione di ciascuna pianta, ricopierò quì qual è nel *prospectus* la descrizione della *menyanthes trifogliata.*

CLASSIS *V.* Pentandria. *Ordo I.* Menogynia.

GENUS. *Corolla* hirsuta. *Stigma* bifidum. *Capsula* unilocularis.

a Perianthium monophyllum quinque partitum, cum pistillo.

b Corolla monopetala, infundibuliformis, limbo quinquefido, hirsuto.

c Germen cum stylo et stigmate bifido.

SPECIES. Menyanthes *foliis* ternatis.

LOCUS. Planta perennis in pratis paludosis Europae luxurians. *Floret* mayo, crescit circiter semipedalis.

PARS PHARMACEUTICA. Efficacissima pars plantae folia sunt, quae herba *trifolii fibrini*, seu *paludosi*, vel *aquatici* in officinis dicuntur.

Odor herbae aliquantum subfaetidus. *Sapor* amarissimus est. *Indoles* principiorum constitu-

tivorum gummoso-resinosa. Amaritiem herba cum aqua, et spiritu vini communicat.

VIRTUS ob amaritiem roborans, stomachica, anthelmintica, antiscorbutica, diuretica, vi saponacea solvens humores spissos, majori dosi eccoprotica, aliquantum torminosa. *Indicatur* in morbis a fibra laxa et infarctu viscerum abdominalium, aliarumque partium pituitoso; hinc efficax fuit inventus ejus.

USUS in anorescia, vermibus, febribus intermittentibus, cacexia, hypochondriasi, arthritide, rheumatismo cronico, nephralgia subulosa, hydrope, paralysi. Scorbutum ulcerosum sanavit, contra quem cochlearia in cassum dabatur, necnon haemorrhagiam uteri scorbuticam. Censetur denique ovium tabidarum remedium certissimum.

Externe folia in aqua, vel, quod praestantius, in cerevisia calida macerata cruribus oedematosis, tumoribus rheumaticis, arthriticis, atque ulceribus scorbuticis imponuntur.

Dosis. Pulveris ℈β vel ℈j succi recentis ℥j in jure carnium, vel cerevisia calida, *extracti* aquosi, vel semispirituosi ℈j in pillulis, vel electuario, vel mixtura concentrata datur. Optime autem exhibetur sub forma *infusi aquosi*

herbae pugillus dimidius cum aquae unciis quatuor, aut sex infunditur, et omni bihorio ad duo cochlearia majora datur.

Si prendono le associazioni dai principali Libraj d'Europa, e particolarmente dagli indicati nel *prospectus*, fra i quali non ho trovato altro Italiano che i fratelli Galeazzi in Milano. Chi sottoscriverà per sei esemplari non pagherà che il valore di cinque e mezzo.

Si è cercato in vano finora la maniera di fabbricare un drappo all'uso della povera gente, che fosse impenetrabile all'acqua, e nello stesso tempo più durevole, e meno dispendioso dei drappi comuni. Un rispettabile Prelato di Francia ha recentemente comunicato ad un membro dell'assembléa provinciale del Berry una sperienza, di cui è stato testimonio quarant'anni sono. Un gentiluomo avea osservato, che suolevasi lavare e disseccare con molta spesa le lane oleose, onde proveniva un consumo considerabile, che scardassate poscia di nuovo, si ungevano d'olio per filarle, e che finalmente ripurgavasi dall'olio il tessuto. Queste osservazioni lo determinarono a fare il seguente esperimento. Fece filare e tessere la lana untuosa,

qual era provenuta dall' animale, digrassò il tessuto, e il fece tingere in verde. Le vestimenta fatte di questo panno riescirono al tatto un poco più grasse delle altre, ma furono insieme e più durevoli, e più impenetrabili alla pioggia. In seguito di quest' avviso gli impresarj della manifattura Reale di *Chateauroux* hanno promesso di ripetere nella prossima state lo stesso sperimento.

Alcuni negozianti di Lione hanno immaginato il seguente progetto per soccorrere gli operai di quella Città, quando per mancanza di seta, come in quest' anno, son privi dei mezzi consueti per guadagnarsi la sussistenza. Per mezzo di associazione vogliono raccogliere un capitale sufficiente per comprare una rendita vitalizia della creazione dello scorso novembre di annue lire 90,000, pagarne gli interessi agli associati al 5 per 100, e distribuire questo vitalizio sopra molte teste ben scelte. Pensano che in questa maniera coi prodotti dei primi 13 anni potranno pagare gli interessi, ed estinguere il capitale. Dopo scaduti i 13 anni suddetti, si lusingano che viveranno ancora tanti dei loro rentieri, che bastino ad ottenere un

prodotto d' annue lire 78,000. Di queste vogliono prelevare ciascun anno una somma di lire 50,000, e per questo mezzo sperano di avere dopo dieci anni un capitale di lire 630,000 provegnente dalle suddette lire 50,00 annualmente prelevate, e dai loro interessi. Vogliono allora valersi di questo capitale per soccorrere i loro operai bisognosi. Le restanti lire 28,000 saranno impiegate annualmente, e si calcola che in 43 anni daranno, compresi gli interessi, il capitale d' un millione, il cui prodotto potrà rendere perpetui i soccorsi destinati a questa classe. Diconsi questi calcoli ben appoggiati alla probabilità della vita umana. Se così è, saranno stati più solleciti altri speculatori, ed avranno già comprato tutte le proposte rendite vitalizie a meno che il timore di perdere capitali ed interessi non gli abbia trattenuti. Nel primo caso riesce vano il progetto, nel secondo pericoloso. Analizzandolo bene non vi può essere altro vantaggio che di accumulare dalla pietà degli associati un capitale al 5 per 100, che non si otterrebbe a meno del 6.

Il celebre Astronomo De la Lande ha fatto inserire nel giornale di Parigi (19 scorso marzo) il seguente articolo.

" Il dì 15 marzo dalle ore sette alle nove il sig. Nouet Astronomo dell' osservatorio Reale ha visto nella parte oscura della luna ciò che fu detto da Herschel un volcano simile ad un astro di sesta grandezza, o ad una piccola nebulosa: l' ha fatto osservare dagli altri Astronomi con diversi telescopj. Il sig. di Villanuova l' avea già visto il dì 22 maggio dell' anno scorso, cosicchè non si può mettere in dubbio l' esistenza di questo volcano nella luna. Herschel l' avea veduto sin dalli 4 marzo 1783, e particolarmente alli 19 aprile 1787, come leggesi nelle transazioni filosofiche dell' anno scorso. Ulloa nell' ecclissi dei 24 giugno 1778 avea visto sul disco oscuro della luna un punto luminoso, e nell' ecclisse totale del 1715 erasi osservato una somiglianza di lampi. "

" Ciò non ostante perchè non ha la luna una sensibile atmosfera, potranno disputare i chimici sulla denominazione di volcano. Ma il nome non importa nulla, e probabilmente il fuoco del sole non è *oxigéne*. "

" Il volcano della luna osservasi tra la parte settentrionale e l' orientale della luna a tre minuti dal lembo presso alla macchia chiamata Elicona, segnata col n. 12 sulla figura della

luna nella mia astronomía. „ *Sottoscritto* de la Lande. G. B. V.

LIBRI STAMPATI IN PIEMONTE.

Memoires de l' Academie Royale des sciences ec. Memorie dell' Accademia Reale delle scienze per gli anni 1786-87. *Torino presso Giammichele Briolo.* 4.° 1788 *pag. circa* 700 *con dodici rami* *.

Questo volume, che è il terzo che si pubblica da che fu eretta l' Accademia delle scienze, contiene le seguenti dissertazioni.

Sopra il color nero che acquistano le foglie esposte all' aria infiammabile delle paludi, del *sig. Conte Morozzo.*

Analisi delle acque medicinali di Castelletto Adorno, e S. Genisio, come pure d' alcune altre fontane e pozzi del Piemonte, del *sig. Marchese di Brezè.*

Descrizione d' un mostro umano a due teste, di sette mesi, del *sig. Penchienati.*

---

* *Si vende lire* 12 *di Piemonte legato in rustico.*

Metodo sicurissimo di preparare un ottimo kermès minerale, del sig. *Fontana.*

Osservazioni sopra gli effetti dell' acqua di lauro-ceraso, fatte sopra i cadaveri di due persone morte in Torino li 22 gennajo 1785, del sig. *Penchienati.*

Dell' orbita d' Herschel, o Urano, con nuove tavole per questo pianeta, del sig. *Abate di Caluso.*

Esame dei fenomeni che s' osservano nella riduzione d' alcune calci metalliche, del sig. *Conte di Saluzzo.*

Esame della pretesa assorzione del carbone nei vasi chiusi, *dello stesso.*

Metodo per fare l' addizione delle serie reciproche dei seni o co-seni d' arco in progressione aritmetica, del sig. *Cavaliere Lorgna.*

Descrizione particolare del Ducato d' Aosta, seguito da un saggio sopra due miniere degli antichi Romani, e da un supplemento alla teoría delle montagne e delle miniere, del sig. *Cavaliere Nicolis di Robilant.*

Esame fisico-chimico dei colori animali, del sig. *Conte Morozzo.*

Foetus octimestris, in quo maxilla inferior immobilis, uvula exerta, lingulata, osque ne-

cessario apertum cum lingua bifida inclusa inveniebantur, descriptus a *Joanne Petro Maria Dana.*

Ejusdem. Descriptio foetus absque pene, et vulva ultra biennium viventis, obscurique sexus ideo habiti.

Dissertazione sopra la natura della terra dello spato fusibile, del sig. *Monnet.*

Addizione. Estratto delle dissertazioni del sig. Monnet sopra lo stesso soggetto, inserte nel giornale di fisica nel mese d'aprile e maggio di quest'anno 1787, del sig. *Conte di Saluzzo.*

Dissertazione sopra la formazione dei minerali, del sig. *Monnet.*

Dissertazione sopra le miniere di piombo antimoniato, e sopra il modo di fonderle in grande quantità; ossia la maniera di ricavarne il metallo colla maggior prontezza possibile, col minor consumo, e colla minore spesa, *dello stesso.*

Dissertazione sopra una nuova sostanza minerale trovata nelle miniere di Braunsdorff vicino a Freyberg in Sassonia nell'anno 1770, *dello stesso.*

Osservazioni sopra alcune combinazioni dell'acido muriatico oxigenato (acido marino deflogisticato) *del sig. Bertholet.*

Esperienze chimiche sopra la bile del bue, del sig. *Fontana.*

Teoría d' una nuova sorta di calcolo finito, ed infinitesimo, del sig. *Cavaliere Lorgna.*

Esperienze sopra la boccia di Bologna, del sig. *Conte Morozzo.*

Esame d' alcune sorta di pino, della terebentina, dell' olio, o lagrima d' abete, della pece nera, o navale; e della resina del pino, del sig. *Scopoli.*

Relazione d' una violenta detonazione succeduta in Torino li 14 dicembre 1785 in un magazzeno di farina, seguito da una notizia sopra le infiammazioni spontanee, del signor *Conte Morozzo.*

Delle diverse maniere di trattare quella parte del calcolo chiamato dagli uni calcolo differenziale, dagli altri metodo delle flussioni, del sig. *Abbate di Caluso.*

Mezzo di accrescere il raccolto delle olive distruggendo i *chiron* o *cairon* (sorta d' insetti), del sig. *Penchienati.*

Osservazioni anatomiche sopra le vescicole seminali, tendenti a confermare quale ne sia l' uso, del sig. *Brugnone.*

Analisi chimica e comparata della maggior

parte dei sali marini che si distribuiscono negli Stati di S. M., del sig. *Dottore Bonvicino.*

MEMORIE DEI CORRISPONDENTI.

Esperienze fisico-chimiche relative alla propagazione del suono in alcuni fluidi aeriformi, del sig. *Perolle* Dottore in medicina di Montpellier.

Venus lithophaga (nuova conchiglia) descritta da *Andrea Gioanni Retzio Professore* di Lunden.

Nulla dirò in lode di questo nuovo volume, poichè il nome degli Autori delle dissertazioni, e la fama di cui già gode fra i dotti la nostra Accademia, ne formano un elogio di gran lunga più degno di quanto io potessi dire.

Numa Pompilio secondo Re di Roma, del sig. Florian, *traduzione dal Francese. 2 vol.* 8.° *Torino* 1788.

Egli era ben giusto che il miglior poema, o per dire meglio romanzo, giacchè gli manca il meccanismo del verso, che sia uscito in Francia dopo il celebre Telemaco, fosse nella nostra lingua trasportato. Lo leggano i giovani,

e sovratutto le tenere donzelle cotanto avide di novità, e troveranno in esso opuscolo pascolo abbondante per la loro immaginazione, e pel loro cuore, nè avranno da paventare il veleno che sotto l' orpello di finte virtù nei romanzi per l' ordinario s' incontra.

Dell' educazione degli uomini di Stato, dell' Abbate Sottile. *Torino* 1788 *presso li fratelli Reycends in* 12 *p.* 166.

Non mi riuscì nuovo questo libro, benchè porti la data dell' 88. Fu già stampato in Vercelli nel 1784 sotto il titolo di *Dissertazione dell' Abate Sottile* Can. Nov. sul quesito dell' Accademia di Padova *quali sono i mezzi più atti ad accendere ed accrescere la passione del bene degli uomini nell' animo di que' giovani che dovranno essere un giorno potenti per autorità o per opulenza.* O si consumò la prima edizione, e questa è la seconda; o per non essersi venduta la prima, si cangiò il frontispizio per farlo comparire per libro nuovo; più probabile credo quest' ultima conghiettura.

Lo Stampatore Giammichele Briolo offre al Pubblico, per associazione, un' opera che riuscirà

interessantissima per gli studiosi di chimica. Sarà questa una collezione di quanto hanno scritto in varii idiomi i celebri Wenzel, Wiegleb, Bergman e Kirvan, risguardante le affinità; il tutto tradotto in Italiano, ed arricchito di note dal sig. Giobert abilissimo chimico mio concittadino. Il titolo sarà *d' opere scelte sulle affinità chimiche*, e sarà dedicata alla R. Accademia delle scienze. Sarà preceduta da una dissertazione preliminare contenente in ristretto la storia di quanto si è fatto risguardante le affinità chimiche fino all' epoca delle opere, di cui si presenta la traduzione.

Questa collezione sarà divisa in cinque volumi in 8.°, e corredata colle opportune tavole. Esciranno in settembre i due primi volumi, ed agli associati si venderanno al prezzo di lire 2 di Piemonte caduno.

Osservazioni botaniche con un saggio d'appendice alla Flora Pedemontana del medico Lodovico Bellardi, *indirizzate al sig. Conte Felice S. Martino sopra alcune piante nominate nella topografia medica di Ciamberì, e nella sua difesa. Torino* 1788. 8.° *pag.* 64. *Presso Francesco Prato Librajo.*

Questo libro contiene varie interessanti scoperte risguardanti alcune piante, e particolarmente l' enumerazione d' alcune che furono dall' Autore, e dal chiarissimo Dottore Carlo Allioni trovate in Piemonte dopo la pubblicazione della celebre *Flora Pedemontana.*

Idee corrispondenti al quesito proposto dalla R. Accademia delle scienze con suo programma de' 4 gennajo 1788. Quali sieno i mezzi di provvedere al sostentamento degli operaj soliti impiegarsi al torcimento delle sete ne' filatoj, qualora questa classe d' uomini così utile al Piemonte viene ridotta agli estremi dell' indigenza per mancanza di lavoro cagionata da scarsezza di seta. *Tor.* 1788 *pr. Giammichele Briolo.* 8.° *p.* 30.

Sarebbe in me presunzione se volendo anticipare sul giudizio della R. Accademia, dicessi quel che penso di quest' opuscolo relativamente allo scioglimento del proposto quesito. Mi sarà però permesso di avvertire i miei leggitori che questa dissertazione è scritta con molta vivacità di stile, e che oltre le idee direttamente corrispondenti al quesito, contiene molte altre buone viste, onde è desiderabile pel bene e gloria del Piemonte, che l' A. prosiegua ardito l' incominciata carriera. F. S. M.

INDICE.

Vita di Federico II Re di Prussia . 3
Risposta del sig. di Calonne allo Scritto del sig. Necker 16
Giustificazione dell' igrometro di capello . 29
Le connessioni tra la morale e la politica 53
De' processi criminali sull' omicidio, infanticidio, e procurato aborto . . 56
Giornale di medicina, chirurgia, farmacia ec. 61
Principj sull' arte ostetricia 71
Le prove di due cuori teneri . . . 76
Riflessioni sopra i giuochi d' azzardo . 79
Notizie ed annunzj 90
Accademie 98
Novelle letterarie 104
Libri stampati in Piemonte . . . 112